

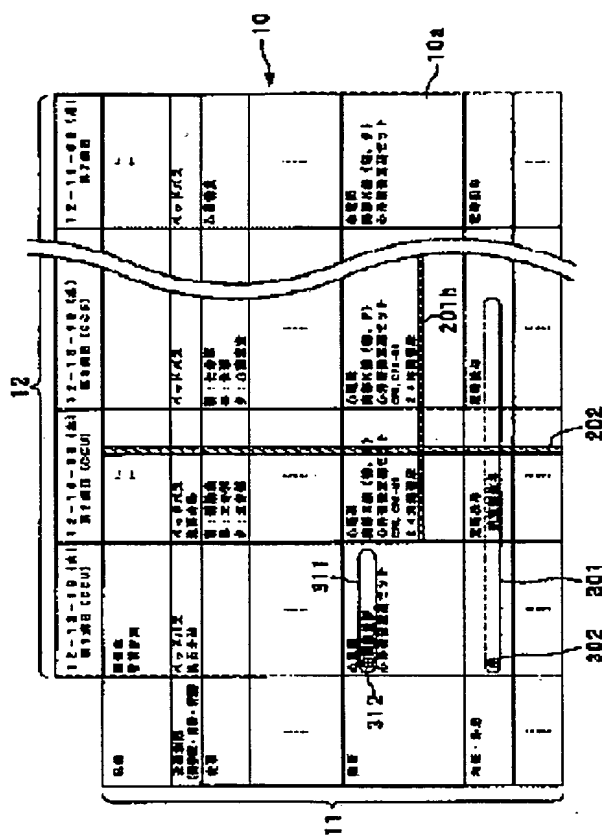
MEDICAL INFORMATION SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM

Patent number: JP2003108678
 Publication date: 2003-04-11
 Inventor: KAMEDA TOSHITADA; KATAKURA SHIGEOKI
 Applicant: KAMEDA TOSHITADA
 Classification:
 - international: **G06F19/00; G06F19/00; (IPC1-7): G06F17/60; G06F19/00**
 - european:
 Application number: JP20010302474 20010928
 Priority number(s): JP20010302474 20010928

Report a data error here

Abstract of JP2003108678

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a medical plan and recording supporting system for supporting a medical planner/recorder such as a doctor to easily and quickly prepare proper medical plans and records. **SOLUTION:** A medical plan and recording supporting system 1 is provided with a plurality of first object files 21 including individual medical action data and execution period data and situation selection procedure means, a second object file 31 including date position calculation procedure information, a processing part 4 for generating main display data and a situation display mark for displaying a medical plan and recording chart 10 with a situation display mark 201 by using the first object file 21, and for generating second sub-display data for displaying a present date mark 202 in the medical plan and recording chart 10 by using the second object file, and a display device 5 for displaying those generated display data.



This Page Blank (uspto)

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-108678

(P2003-108678A)

(43)公開日 平成15年4月11日(2003.4.11)

(51)Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
G 0 6 F 17/60	1 2 6	G 0 6 F 17/60	1 2 6 Z
			1 2 6 K
19/00	3 0 0	19/00	3 0 0 G

審査請求 未請求 請求項の数 2 2 O L

(全 2 3 頁)

(21)出願番号 特願2001-302474(P2001-302474)

(22)出願日 平成13年9月28日(2001.9.28)

(71)出願人 599115734

亀田 俊忠

千葉県鴨川市東町929

(72)発明者 亀田 俊忠

千葉県鴨川市東町929

(72)発明者 片倉 重興

東京都港区虎ノ門3丁目18番16号菅井ビル

6階 株式会社亀田医療情報研究所内

(74)代理人 100104765

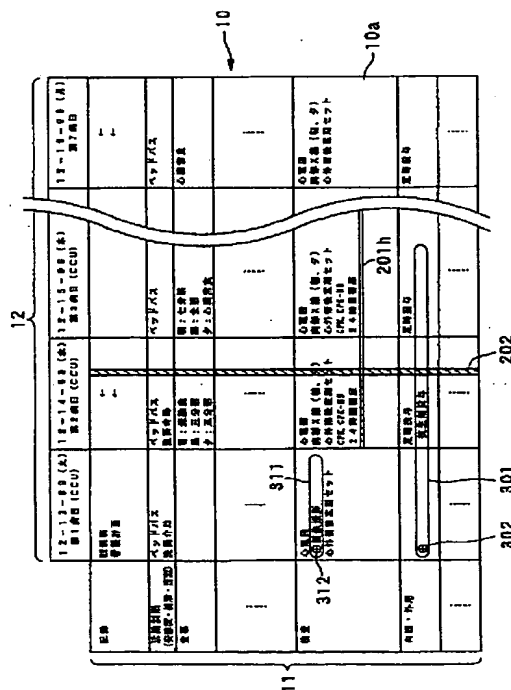
弁理士 江上 達夫

(54)【発明の名称】 医療情報システム及びコンピュータプログラム

(57)【要約】

【課題】 医師等の医療計画及び記録者が、適切な医療計画及び記録を容易且つ迅速に作成することを支援する医療計画及び記録支援システムを実現する。

【解決手段】 医療計画及び記録支援システム1は、個別医療行為データと実行時期データと状況選定手順手段とを夫々含む複数の第1オブジェクトファイル21と、日時位置算出手順情報を含む第2オブジェクトファイル31と、第1オブジェクトファイル21を用いて医療計画及び記録表10を状況表示マーク201付きで表示するための主表示データ及び状況表示マークを生成し、第2オブジェクトファイルを用いて現在日時マーク202を医療計画及び記録表10中表示するための第2副表示データを生成する処理部4と、これらの生成された表示データを表示する表示装置5とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予め設定された小分類上で複数種類の医療行為のうちのいずれかを示すと共に前記小分類よりも大きい大分類上でグループ分け可能なものを含む個別医療行為データを、各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する複数の第 1 ファイル手段と、

前記複数の個別医療行為データのうち同一の大分類に属するものに対応付けて該大分類を示すグループ医療行為データを格納する第 2 ファイル手段と、

前記複数の第 1 ファイル手段に夫々格納された前記個別医療行為データ及び前記実行時期データに基づいて、一の患者に関する一連の医療計画・記録をなす前記個別医療行為データを日付け別且つ種類別に並べた医療行為表のフォーマットで表示すると共に、少なくとも一部の個別医療行為データについては前記個別医療行為データに代えて該少なくとも一部の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを表示するための、第 1 表示データを生成する表示制御手段と、

前記第 1 表示データに基づいて、前記個別医療行為データ及び前記グループ医療行為データを前記医療行為表のフォーマットで表示する表示手段と、

該表示手段により表示された医療行為表上で前記グループ医療行為データを指定可能な入力手段とを備えており、

前記表示制御手段は、前記入力手段により前記グループ医療行為データが指定されると、該指定されたグループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データを、前記医療行為表上に若しくは前記医療行為表に代えて又は加えて所定フォーマットで表示するための第 2 表示データを生成し、

前記表示手段は、前記第 2 表示データに基づいて、前記指定されたグループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データを前記所定フォーマットで表示することを特徴とする医療情報システム。

【請求項 2】 前記入力手段は、前記グループ医療行為データが表示された前記医療行為表上で、前記グループ医療行為データに隣接して又は重ねて表示された所定種類のアイコンをクリックすることで、前記グループ医療行為データを指定可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の医療情報システム。

【請求項 3】 前記表示制御手段は、前記グループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データのうち実行時期が早いものの実行時期から実行時期が遅いものの実行時期までの期間に対応して、前記日付欄の並びに沿って延びる帯状マークを、前記グループ医療行為データと共に又は前記グループ医療行為データの一部として前記医療行為表上に表示するための第 3 表示データを生成し、

前記表示手段は、前記第 3 表示データに基づいて、前記

帯状マークを前記医療行為表上に表示することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の医療情報システム。

【請求項 4】 前記入力手段は、前記帯状マークをクリックすることで、前記グループ医療行為データを指定可能であることを特徴とする請求項 3 に記載の医療情報システム。

【請求項 5】 前記入力手段は、前記表示手段に表示された医療行為表上で同一大分類に属する複数の個別医療行為データを更に指定可能に構成されており、

10 前記第 2 ファイル手段は、前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを新たに格納し、

前記表示制御手段は、前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データに代えて、前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを前記医療行為表上に表示するように前記第 1 表示データを生成することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の医療情報システム。

20 【請求項 6】 前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを生成するデータ生成手段を更に備えており、前記第 2 ファイル手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを格納し、前記表示制御手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを前記医療行為表上に表示するように前記第 1 表示データを生成することを特徴とする請求項 5 に記載の医療情報システム。

30 【請求項 7】 前記表示手段に表示された医療行為表上で同一大分類に属する複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを生成するデータ生成手段を更に備えており、

前記第 2 ファイル手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを格納し、

前記表示制御手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを前記医療行為表上に表示するように前記第 1 表示データを生成することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の医療情報システム。

40 【請求項 8】 前記データ生成手段は、前記第 1 ファイル手段に既に格納されている個別医療行為データと同一大分類に属する個別医療行為データが新規に入力されると、これらに対応するグループ医療行為データを生成することを特徴とする請求項 7 に記載の医療情報システム。

【請求項 9】 前記第 1 ファイル手段は、前記個別医療行為データ及び前記実行時期データに加えて、前記表示制御手段に、前記第 1 及び第 2 表示データのうち少なくとも一方を生成させるための手順情報を格納する第 1 オブジェクトファイルからなることを特徴とする請求項 1

から8のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項10】 前記第2ファイル手段は、前記グループ医療行為データに加えて、前記表示制御手段に、前記第1及び前記第2表示データのうち少なくとも一方を生成させるための手順情報を格納する第2オブジェクトファイルからなることを特徴とする請求項1から9のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項11】 前記第2ファイル手段は、前記グループ医療行為データが示す大分類に属する個別医療行為データを夫々格納する複数の第1ファイル手段を束ねて格納する第2オブジェクトファイルからなることを特徴とする請求項1から10のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項12】 前記入力手段は、前記グループ医療行為データが指定された際に表示される同一大分類に属する複数の個別医療行為のうちの一を選択可能に構成されていることを特徴とする請求項1から11のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項13】 前記表示制御手段は、前記グループ医療行為データが示す大分類に属する複数の個別医療行為データが、実績データに係る場合と予定データに係る場合とで、表示態様が変化するように前記第1及び第2表示データのうち少なくとも一方を生成することを特徴とする請求項1から12のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項14】 前記表示制御手段は、前記医療行為が既に実行されたか否かに応じて異なる種類の状況表示マークを、前記グループ医療行為データ若しくは前記個別医療行為データに隣接して又は重ねて表示するように前記第1及び第2表示データのうち少なくとも一方を生成することを特徴とする請求項1から13のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項15】 前記表示されたグループ医療行為データは、前記表示された医療行為表上でコピー及び移動可能であることを特徴とする請求項1から14のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項16】 前記表示制御手段は、前記第2表示データの一部として、前記表示されるグループ医療行為データに隣接して又は重ねて、その注射データを表示するための表示データを生成することを特徴とする請求項1から15のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項17】 前記表示制御手段は、前記第1表示データの一部として、前記表示される個別医療行為データに隣接して又は重ねて、その注射データを表示するための表示データを生成することを特徴とする請求項1から16のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項18】 前記表示制御手段は、前記個別医療行為データに対応しない前記医療行為表中の種類欄については、前記医療行為表中から間引くように前記第1表示データを生成することを特徴とする請求項1から17の

いずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項19】 前記表示制御手段は、前記実行時期データに対応しない前記医療行為表中の日付け欄については、前記医療行為表中から間引くように前記第1表示データを生成することを特徴とする請求項1から18のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項20】 当該医療情報システムは、通信回線を介して結ばれた二つのユニットを含み、

前記第1及び第2ファイル手段は、一方のユニットに備えられており、

前記表示手段は、他方のユニットに備えられたことを特徴とする請求項1から19のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項21】 前記入力手段は、前記表示手段に表示された医療行為表上で所望の個別医療行為データを指定可能に構成されており、

前記表示制御手段は、前記入力手段により指定された個別医療行為データに関連する詳細医療情報を前記医療行為表に代えて又は重ねて表示するための第4表示データを生成し、

前記表示手段は、前記第4表示データに基づいて、前記詳細医療情報を前記医療行為表に代えて又は重ねて表示することを特徴とする請求項1から20のいずれか一項に記載の医療情報システム。

【請求項22】 コンピュータを請求項1から21のいずれか一項に記載の医療情報システムとして機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、医療計画或いは医療記録を適切に作成できるように医師等の計画者或いは記録者を支援する医療情報システムの技術分野に属する。本発明はまた、コンピュータをそのような医療情報システムとして機能させるためのコンピュータプログラムの技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】病院、クリニック等の医療関連施設では伝統的に、医師は患者に対し診察を行った後に、当該医師の診断又は所見に従って、その後の検査、診療、入院手配、手術、薬剤投与等の医療行為についての医療計画を先ず頭の中で立てる。そして、この患者に対する検査・投薬の内容や日程、手術の内容や日程、術後処置・検査の内容や日程、…等の医療計画を“指示表”と呼ばれる専用シートに書込んで行ったりする。また、計画に基づいて実行された医療行為の記録については、伝統的な紙のカルテに代えてコンピュータを用いた電子カルテによる記録が普及しつつある。

【0003】最近では、例えば、本願出願人により特許された特許番号第2706645号（特開平9-185651号）や特許番号第2815346号（特開平10

ー214302号)の公報に開示されているように、一の患者に関する医療計画記録をなす医療行為データを日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表、即ち所謂“ケアマップ”(本願出願人の登録商標)というプログラムをコンピュータ上で起動することにより表示される、或いは一般に“クリティカルパス”と称されている医療計画記録表(以下適宜、“ケアマップ”と称する)上で、当該医師の診断又は所見に従って、各項目を穴埋めする要領で、医療計画を立てたり医療記録を作成することも可能である。より具体的には、医師等の医療計画及び記録者は、当該医師の診断又は所見に基づいて、当該患者に関連ある医療項目をケアマップの縦軸をなす項目に設定すると共に、各項目に属する医療行為を実行する適当な期間を横軸をなす日付に設定して、ケアマップの枠組みを作成し、更に、実行すべき医療行為を対応する日付及び項目の各枠に囲まれた個々の領域(以下、“セル”と称する)内に入力する。そして、計画された医療行為が実行された後には、計画データに代えて実績データが、ケアマップの各セル内に確定データとして残されたり入力されたりする。即ち、このケアマップには、計画データと共に実績データも示される。

【0004】上述のケアマップによれば、医療計画を実行する医師、看護婦、薬剤師等の病院関係者が実績データ及び計画データを共有することにより、必要な実績データを適宜参照しながら、各端末においてケアマップの各セル(或いは、各項目)に係るデータを入力や変更するなど、言わば連係プレーにより適宜修正を加えながら、無駄の無い医療計画を立てつつ当該医療計画を実行し且つ各種実績データを一元的に蓄積することが可能とされる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のケアマップによれば、近時の複雑高度化した医療の現場では、入力される電子データたる医療情報が多岐多様に渡っており、同一ケアマップに関して蓄積されるデータも基本的に増加している。

【0006】特に、上述の如く同一ケアマップで扱うべき一の患者についての医療行為データを多くする程、同一ケアマップに関して蓄積されるデータは膨大となる。また、ケアマップの利用価値を高めるべく、例えば計画中に複数の医療行為候補を各セル内に表示して所望のものを選択する構成を採ると便利であるが、セル内に表示すべき医療行為データの量は増加する。或いは、記録中に、候補とされたが実行されなかった医療行為を示す医療行為データを残しておくことは治療経緯の参考となり便利であるが、やはりセル内に表示すべき医療行為データの量は増加する。更に、複数の日付に亘る医療行為を継続的に行う旨の継続指示(例えば、「薬剤Dの1週間連続投与」など)をケアマップ上で示すものとして、複数の日付の並びに沿って複数セルに跨って伸びる帯状マ

ークを表示すると便利であるが、やはりセル内の限られた領域が帯状マークによって占められ、特に複数の帯状マークを同一セル内に表示すると、これらによりセル内領域の大部分が占められてしまいかねない。

【0007】これらのように、ケアマップの利用価値を高めようとケアマップ上で取り扱う医療行為データを複雑高度化すると、一般にそのデータ量が増加して、実際にパソコン画面等に表示されるケアマップ上では、医師、看護婦等をして医療行為データが見難くなってしまう、使い勝手が悪くなるという問題点がある。

【0008】本発明は上述した従来の問題点に鑑みなされたものであり、各患者についての医療情報を日付別且つ種類別に並べた医療行為表で表示する医療情報システムにおいて、該医療行為表上で取り扱える医療行為データを複雑高度化させつつも、該医療行為表を見易く表示することが可能であり、使い勝手の良い医療情報システム及びコンピュータをそのようなシステムとして機能させ得るコンピュータプログラムを提供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の医療情報システムは上記課題を解決するために、予め設定された小分類上で複数種類の医療行為のうちのいずれかを示すと共に前記小分類よりも大きい大分類上でグループ分け可能なものを含む個別医療行為データを、各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する複数の第1ファイル手段と、前記複数の個別医療行為データのうち同一の大分類に属するものに対応付けて該大分類を示すグループ医療行為データを格納する第2ファイル手段と、前記複数の第1ファイル手段に夫々格納された前記個別医療行為データ及び前記実行時期データに基づいて、一の患者に関する一連の医療計画・記録をなす前記個別医療行為データを日付け別且つ種類別に並べた医療行為表のフォーマットで表示すると共に、少なくとも一部の個別医療行為データについては前記個別医療行為データに代えて該少なくとも一部の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを表示するための、第1表示データを生成する表示制御手段と、前記第1表示データに基づいて、前記個別医療行為データ及び前記グループ医療行為データを前記医療行為表のフォーマットで表示する表示手段と、該表示手段により表示された医療行為表上で前記グループ医療行為データを指定可能な入力手段とを備えており、前記表示制御手段は、前記入力手段により前記グループ医療行為データが指定されると、該指定されたグループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データを、前記医療行為表上に若しくは前記医療行為表に代えて又は加えて所定フォーマットで表示するための第2表示データを生成し、前記表示手段は、前記第2表示データに基づいて、前記指定されたグループ医療行為データの大分類に

属する複数の個別医療行為データを前記所定フォーマットで表示する。

【0010】本発明の医療情報システムによれば、第1ファイル手段は、小分類上で複数種類の医療行為のうちのいずれかを示す個別医療行為データを、各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する。そして、この個別医療行為データは、大分類上でグループ分け可能なものを含む。ここに本発明における“個別医療行為データ”とは、例えば、当該医療計画及び記録者により計画されただけの状況にある医療行為、計画された医療行為に係るオーダが発行された状況にある医療行為、早急に実行すべき時期に至っている状況にある医療行為、既に実行された医療行為、継続的に実行する状況にある医療行為、所定期間に断続的に実行する状況にある医療行為、計画倒れ（未実行）に終わった状況にある医療行為、必要に応じて実行すべき状況にある医療行為など、各種実行状況にある医療行為を示すデータである。他方、本発明における“実行時期データ”とは、特定の時点又は期間における、1回、複数回、周期的、継続的、断続的、必要に応じて実行等の実行時期を示すデータである。また、このような実行時期データとしては、各種実行状況にある医療行為が実際に実行された時期（実績ベースの実行時期）、実行される予定の時期（予定或いは計画ベースの実行時期）などを示す、過去、現在、将来におけるいずれかの時点や期間を示すデータを含む意である。

【0011】他方、第2ファイル手段は、個別医療行為データのうち同一の大分類に属するものに対応付けて該大分類を示すグループ医療行為データを格納する。ここに本発明における“グループ医療行為データ”とは、上述の如き各種状況にある医療行為のうち、例えば所定のカテゴリーが同一である或いは所定の性質又は属性が同一であるなど、予め設定された同一大分類を示すデータである。例えば、個別医療行為データが、「抗生剤A投与」、「抗生剤B投与」及び「抗生剤C投与」を示す場合、グループ医療行為データは、これらの医療行為が属する大分類を示す「抗生剤投与」を示す。例えば、個別医療行為データが、「X線撮影」、「MRI撮影」及び「CTスキャン」を示す場合、グループ医療行為データは、これらの医療行為が属する大分類を示す「画像撮影」を示す。従って、このグループ医療行為データについても、過去における実績データや未来における計画データの両方に関連するものであり、その実行時期についても、これが示す大分類に属する各医療行為データに応じて、特定の時点又は期間における、1回、複数回、周期的、継続的、断続的、必要に応じて実行等の各種が考えられる。そして、同一大分類に属するのであれば、同一日に限らず、近接期間或いは隣接期間などの一定期間（例えば、3日間、1週間、2週間など、医療行為表の全期間よりも短い期間）内に係る個別医療行為データ

を、任意に又は自動的に、グループ医療行為データとして束ねることが可能となる。

【0012】このように第1ファイル手段に格納された医療行為データ及び実行時期データに基づいて、表示制御手段により、一の患者に関する一連の医療計画・記録（即ち、医療計画及び医療記録のうち少なくとも一方）をなす医療行為データを、日付け別且つ種類別に並べた医療行為表のフォーマットで表示するための第1表示データが生成され、医療計画表又は医療記録表若しくはこれらの両者を含む医療計画記録表からなる医療行為表が表示手段により表示される。ここに、本発明における医療行為の種類を規定する小分類（例えば、「抗生剤A投与」、「抗生剤B投与」、「抗生剤C投与」など）は、グループ医療行為データに係る大分類（例えば、「抗生剤投与」）より小さいが、医療行為表における医療行為の種類を区切る線は、小分類毎に引いてもよいし、大分類毎に引いてもよいし、更に、この大分類とは異なる或いはこの大分類より大きい表区分用分類（例えば、「薬剤投与」）毎に引いてもよい。そして、医療行為表中において、同一日に実行される複数の医療行為に係る複数の個別医療行為データのうち、同一表区分用分類に属するものが複数存在する場合には、これらを同一セル内に配列させる。この際、配列順序は任意であるが、複数の日付けに跨る同一表区分用分類に対応するセル内では、同一の配列順序に維持する方が全体として見易い。尚、本発明における“セル”とは、前述した従来の技術の場合と同様に、医療行為表中において、日付けを区切る線と種類を区切る線とにより囲まれた個々の領域をいう。

【0013】そして特に、表示制御手段により、少なくとも一部の個別医療行為データについては個別医療行為データに代えて、該少なくとも一部の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを表示するための第1表示データが生成され、表示手段により医療行為表中に表示される。従って、例えば未だ実行されていない計画中の個別医療行為データについては、例えば同一大分類に属する医療行為が選択肢として同一日や一定期間に多数存在する場合にも、これらを束にしてグループ医療行為データとして扱うことで、限られた表示画面上に表示される医療行為表が、個別医療行為データの存在により過密化して人間の目で見え難くなることを効果的に回避できる。更に、同一セル或いは近接セル内にある複数の個別医療行為データについては、いずれかを実行するものとして選択した後に、選択されなかった個別医療行為データの同一セル或いは近接セル内における存在により、選択した個別医療行為データが見え難くなることも回避でき、特に過密表示された選択しなかった個別医療行為の存在により、誤解やミスを招き難くできるので実用上大変便利である。また、既に実行された記録中の個別医療行為データについては、上述の計画中の場合と同じく複数の選択肢の中から選択的に実行さ

れた場合や、同一大分類に属する多数の医療行為が実際に同一日や一定期間に行われた場合など、医療行為表の同一セル或いは近接セル内に多数の個別医療行為データが存在する場合に、やはり、これらの個別医療行為データをグループ医療行為データで束ねることにより、限られた表示画面上に表示される医療行為表が見え難くなることを効果的に回避できる。

【0014】そして、このように表示手段により表示された医療行為表上で、入力手段によりグループ医療行為データが指定されると、今度は、表示制御手段は、この指定されたグループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データを所定フォーマットで表示するための第2表示データを生成する。その結果、表示手段により、この指定されたグループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データが、医療行為表上に若しくは医療行為表に代えて又は加えて（例えば、ポップアップ表示或いはウインドウ表示により）所定フォーマットで表示される。

【0015】以上の結果、見易く且つ使い勝手が良く、柔軟性に富んだ医療計画表或いは医療記録表として機能する医療行為表を、第1ファイル手段及び第2ファイル手段に格納された個別医療行為データ及びグループ医療行為データに基づいて実現できる。

【0016】加えて、医療行為表を構成する種類欄を画的に束ねる（即ち、医療行為表の全期間について束ねる）のとは比べると、一般に特定の疾病に対して実行される各種医療行為が比較的短期間或いは同一日に集中しやすいという治療等に係る医療行為の特殊性に鑑みれば、本発明の如く医療行為表上における情報過密領域については、同一グループ医療行為データとして束ねて表示し、更に個別医療行為データを束ねて扱うことは、大変有利である。

【0017】本発明の医療情報システムの一態様では、前記入力手段は、前記グループ医療行為データが表示された前記医療行為表上で、前記グループ医療行為データに隣接して又は重ねて表示された所定種類のアイコンをクリックすることで、前記グループ医療行為データを指定可能である。

【0018】この態様によれば、医療行為表上でグループ医療行為データに隣接して又は重ねて表示された所定種類のアイコン（例えば、“+”マーク）を、入力手段によりクリックすることで、グループ医療行為データを指定可能であり、対応する個別医療行為データを所定フォーマットで表示できる。

【0019】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記グループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データのうち実行時期が早いものの実行時期から実行時期が遅いものの実行時期までの期間に対応して、前記日付欄の並びに沿って延びる帯状マークを、前記グループ医療行為データと

共に又は前記グループ医療行為データの一部として前記医療行為表上に表示するための第3表示データを生成し、前記表示手段は、前記第3表示データに基づいて、前記帯状マークを前記医療行為表上に表示する。

【0020】この態様によれば、グループ医療行為データの大分類に属する複数の個別医療行為データのうち、実行時期が早いものの実行時期から実行時期が遅いものの実行時期までの期間に対応して、日付欄の並びに沿って延びる帯状マークが、医療行為表上に表示される。従って、グループ医療行為データが、どの期間に亘る個別医療行為データを含むのかを、医療行為表上で感覚的に理解できるので便利である。

【0021】尚、一定期間に亘る医療行為を継続的に行う旨の継続指示（例えば、「薬剤Dの1週間連続投与」など）についても、日付欄の並びに沿って延びる帯状マークで医療行為表上に表示してもよいが、この場合の帯状マークについては、グループ医療行為データとは視覚上区別がつくように、太さ、模様、色などを変えることが望ましい。

【0022】この態様では、前記入力手段は、前記帯状マークをクリックすることで、前記グループ医療行為データを指定可能であるように構成してもよい。

【0023】このように構成すれば、帯状マークによりグループ医療行為データがどの期間に亘る個別医療行為データを含むのかを理解した状態で、この帯状マークをクリックすることで、当該個別医療行為データを見ることができ、医療行為表上における各データの対応関係が分かり易い。

【0024】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記入力手段は、前記表示手段に表示された医療行為表上で同一大分類に属する複数の個別医療行為データを更に指定可能に構成されており、前記第2ファイル手段は、前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを新たに格納し、前記表示制御手段は、前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データに代えて、前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを前記医療行為表上に表示するように前記第1表示データを生成する。

【0025】この態様によれば、医療行為表上で同一大分類に属する複数の個別医療行為データが入力手段により指定されると、第2ファイル手段は、これらの個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを新たに格納する。更に、これらの個別医療行為データに代えて、グループ医療行為データが、医療行為表上に表示される。即ち、入力手段における指定操作に応じて任意に、複数の個別医療行為データをグループ医療行為データに束ねることが可能となり実用上便利である。

【0026】この態様では、前記入力手段により指定された複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを生成するデータ生成手段を更に備えており、前記第2ファイル手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを格納し、前記表示制御手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを前記医療行為表上に表示するように前記第1表示データを生成するように構成してもよい。

【0027】このように構成すれば、入力手段により、複数の個別医療行為データのグループ化が指定されると、対応するグループ医療行為データが、データ生成手段により生成される。そして、このように生成されたグループ医療行為データは、第2ファイル手段に格納され、更に第1表示データを生成するのに用いられる。

【0028】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示手段に表示された医療行為表上で同一大分類に属する複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを生成するデータ生成手段を更に備えており、前記第2ファイル手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを格納し、前記表示制御手段は、前記データ生成手段により生成されたグループ医療行為データを前記医療行為表上に表示するように前記第1表示データを生成する。

【0029】この態様によれば、医療行為表上における個別医療行為データの新規入力時や、医療行為表上に表示された個別医療行為データの過密度を見た際等における操作者によるグループ化の外部指示時に、データ先生手段によって、医療行為表上で同一大分類に属する複数の個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データが、生成される。そして、生成されたグループ化医療行為データは、2ファイル手段に格納され、第1表示データを生成するのに用いられる。この結果、同一大分類に属する複数の個別医療行為データは、データとして第2ファイル手段により束ねられ、医療行為表上でも一つのグループ医療行為データとして束ねられる。

【0030】この態様では、前記データ生成手段は、前記第1ファイル手段に既に格納されている個別医療行為データと同一大分類に属する個別医療行為データが新規に入力されると、これらに対応するグループ医療行為データを生成するように構成してもよい。

【0031】このように構成すれば、個別医療行為データが新規に入力されると、同一大分類に属する個別医療行為データが存在すれば、医療行為表上で適宜グループ医療行為データにより束ねられ、それを格納する第1ファイル手段も第2ファイル手段により適宜束ねられる。

【0032】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記第1ファイル手段は、前記個別医療行為データ及び前記実行時期データに加えて、前記表示制御手段

に、前記第1及び第2表示データのうち少なくとも一方を生成させるための手順情報を格納する第1オブジェクトファイルからなるこの態様によれば、第1オブジェクトファイルから個別医療行為データ及び実行時期データのみならず手順情報が取り出されて、表示制御手段により、この手順情報に従って第1表示データや第2表示データが生成される。従って、第1オブジェクトファイルを用いて、オブジェクト指向により効率的に第1表示データや第2表示データを生成できる。

10 【0033】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記第2ファイル手段は、前記グループ医療行為データに加えて、前記表示制御手段に、前記第1及び前記第2表示データのうち少なくとも一方を生成させるための手順情報を格納する第2オブジェクトファイルからなる。

【0034】この態様によれば、第2オブジェクトファイルからグループ医療行為データのみならず手順情報が取り出されて、表示制御手段により、この手順情報に従って第1表示データや第2表示データが生成される。従って、第2オブジェクトファイルを用いて、オブジェクト指向により効率的に第1表示データや第2表示データを生成できる。

20 【0035】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記第2ファイル手段は、前記グループ医療行為データが示す大分類に属する個別医療行為データを夫々格納する複数の第1ファイル手段を束ねて格納する第2オブジェクトファイルからなる。

【0036】この態様によれば、同一大分類に属する複数の個別医療行為データを格納する複数の第1ファイル手段を、第2オブジェクトファイルが束ねて格納するので、これらの個別医療行為データを統一的に扱うことができ、第2オブジェクトファイルを用いて、オブジェクト指向により効率的に第1表示データや第2表示データを生成できる。この場合、第2オブジェクトファイル内に格納される第1ファイル手段は、表示制御手段に第1表示データや第2表示データを生成させるための手順情報を格納する第1オブジェクトファイルからなってもよい。

40 【0037】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記入力手段は、前記グループ医療行為データが指定された際に表示される同一大分類に属する複数の個別医療行為のうちの一を選択可能に構成されている。

【0038】この態様によれば、グループ医療行為データが指定された際に同一大分類に属する複数の個別医療行為が表示された状態で、入力手段によりこれらのうちのの一つを選択する。例えば計画中の「抗生剤投与」という大分類に属する「抗生剤A投与」、「抗生剤B投与」及び「抗生剤C投与」の中から一つを選択することで、計画を立てたり、記録したりすることが可能となる。

50 【0039】本発明の医療情報システムの他の態様で

は、前記表示制御手段は、前記グループ医療行為データが示す大分類に属する複数の個別医療行為データが、実績データに係る場合と予定データに係る場合とで、表示態様が変化するように前記第1及び第2表示データのうち少なくとも一方を生成する。

【0040】この態様によれば、グループ医療行為データが示す大分類に属する複数の個別医療行為データが、実績データに係る場合と予定データに係る場合とで、グループ医療行為データや個別医療行為データの表示態様

が変化する（例えば、テキスト表示又はアイコン表示されたグループ医療行為データや個別医療行為データの

色、模様、形、明度等が変化する）ので、医療行為表上で、実績データと予定データとの区別を簡単に行える。

【0041】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記医療行為が既に実行されたか否かに応じて異なる種類の状況表示マークを、前記グループ医療行為データ若しくは前記個別医療行為データに隣接して又は重ねて表示するように前記第1及び第2表示データのうち少なくとも一方を生成する。

【0042】この態様によれば、医療行為が既に実行されたか否かに応じて異なる種類の状況表示マークが、例えばテキスト表示又はアイコン表示されたグループ医療行為データ若しくは個別医療行為データに隣接して又は重ねて表示されるので、医療行為表上で、実績データと予定データとの区別を簡単に行える。

【0043】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示されたグループ医療行為データは、前記表示された医療行為表上でコピー及び移動可能である。

【0044】この態様によれば、医療行為表上に表示されたグループ医療行為データは、コピー及び移動可能であるため、計画変更や計画作成の際に、既に存在するグループ医療行為データを使い回しできるので便利である。特に、第2ファイル手段を複数の第1ファイル手段を束ねて格納する構成を採用している場合には、同一大分類に属する医療行為を示す個別医療行為データをまとめてコピー等できるので便利である。

【0045】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記第2表示データの一部として、前記表示されるグループ医療行為データに隣接して又は重ねて、その注釈データを表示するための表示データを生成する。

【0046】この態様によれば、例えばテキスト表示又はアイコン表示されたグループ医療行為データに隣接して又は重ねて、その注釈データ（例えば、テキストによる短いコメント文章データ）が表示されるので、各グループ医療行為データが示す大分類に属する個別医療行為データの存在等を適当な注釈データにより明らかにできる。このような注釈データの表示は、例えば、ポップアップやウィンドウ表示で行えばよく、或いは定常的に表示してもよい。

【0047】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記第1表示データの一部として、前記表示される個別医療行為データに隣接して又は重ねて、その注釈データを表示するための表示データを生成する。

【0048】この態様によれば、例えばテキスト表示又はアイコン表示された個別医療行為データに隣接して又は重ねて、その注釈データ（例えば、テキストによる短いコメント文章データ）が表示されるので、各個別医療行為データの内容等を適当な注釈データにより明らかにできる。このような注釈データの表示は、例えば、ポップアップやウィンドウ表示で行えばよく、或いは定常的に表示してもよい。

【0049】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記個別医療行為データに対応しない前記医療行為表中の種類欄については、前記医療行為表中から間引くように前記第1表示データを生成する。

【0050】この態様によれば、医療行為表中の種類欄に、個別医療行為データに対応しないものがある場合、そのまま表示すると当該種類欄に対応して空のセルが横（又は縦）に並ぶことになるが、表示制御手段により、この種類欄については、医療行為表中から間引くように第1表示データが生成される。従って、空のセルが並ぶことにより医療行為表全体が表示上小さくなって見難くなる事態を未然防止できる。

【0051】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記実行時期データに対応しない前記医療行為表中の日付け欄については、前記医療行為表中から間引くように前記第1表示データを生成する。

【0052】この態様によれば、医療行為表中の日付け欄に、実行時期データに対応しないものがある場合、そのまま表示すると当該日付け欄に対応して空のセルが縦（又は横）に並ぶことになるが、表示制御手段により、この日付け欄については、医療行為表中から間引くように第1表示データが生成される。従って、空のセルが並ぶことにより医療行為表全体が表示上小さくなって見難くなる事態を未然防止できる。

【0053】本発明の医療情報システムの他の態様では、当該医療情報システムは、通信回線を介して結ばれた二つのユニットを含み、前記第1及び第2ファイル手段は、一方のユニットに備えられており、前記表示手段は、他方のユニットに備えられている。

【0054】この態様によれば、一方のユニットに備えられた複数の第1ファイル手段及び第2ファイル手段と、他方のユニットに備えられた表示手段とは、有線、無線、専用回線、一般回線、電話回線等の通信回線を介して結ばれている。従って、一方のユニットをセンタ装置として、該一方のユニットに設けられた大規模な記憶装

置に複数の第1ファイル手段及び第2ファイル手段を備えておき、他方のユニットを端末装置として、該他方のユニットを一又は複数配備する構成を採ることにより、複数の端末で同じデータを共用することも可能となる。尚、前述の表示制御手段についても、表示手段と同様に他方のユニットに備えるようにしてもよい。

【0055】本発明の医療情報システムの他の態様では、前記入力手段は、前記表示手段に表示された医療行為表上で所望の個別医療行為データを指定可能に構成されており、前記表示制御手段は、前記入力手段により指定された個別医療行為データに関連する詳細医療情報を前記医療行為表に代えて又は重ねて表示するための第4表示データを生成し、前記表示手段は、前記第4表示データに基づいて、前記詳細医療情報を前記医療行為表に代えて又は重ねて表示する。

【0056】この態様によれば、医療行為表上に表示された個別医療行為データを入力手段により指定することで、該指定された個別医療行為データに関連する詳細医療情報（例えば、“測定”という医療行為に紐付けられた、実際に測定された体温データ、血圧データ、血液中の所定成分濃度データや、“X線撮影”という医療行為に紐付けられた、実際に撮影された画像データなど）を表示するので、医療行為表とこのような詳細医療情報との関係が明確であり便利である。

【0057】本発明のコンピュータプログラムは上記課題を解決するために、コンピュータを上述した本発明の医療情報システム（更に、上述したその各種態様）として機能させる。より具体的には、コンピュータを、第1ファイル手段、第2ファイル手段、表示制御手段、表示手段、入力手段等の各種要素として機能させるものである。

【0058】本発明のコンピュータプログラムによれば、当該コンピュータプログラムを格納するCD-ROM、DVD-ROM、ハードディスク等の記録媒体から、当該コンピュータプログラムをコンピュータに読み込んで実行させれば、或いは、当該コンピュータプログラムを、通信手段を介してコンピュータにダウンロードさせた後に実行させれば、上述した本発明に係る医療情報システムを比較的簡単に実現できる。

【0059】本発明のこのような作用及び他の利得は次に説明する実施の形態から明らかにされよう。

【0060】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0061】（第1実施形態）図1は、本発明の第1実施形態としての医療情報システムの一例たる医療計画及び記録支援システムのブロック図である。

【0062】図1において、医療計画及び記録支援システム1は、ハードウェア資源としては、公知のパーソナルコンピュータ、ワークステーション、中型コンピュー

タ、大型コンピュータ、モバイルコンピュータ（携帯型情報端末）、電子手帳等のコンピュータからなり、記憶装置2、入力装置3、処理部4、表示装置5、印刷装置6、通信部7、読取装置8及びシステム時計9を備えて構成されている。

【0063】記憶装置2は、ハードディスク装置、IC（Integrated Circuit）メモリ、磁気ディスク装置、光磁気ディスク装置、光ディスク装置等のランダムアクセス可能な周知の記憶装置から構成されている。

【0064】記憶装置2には、予め設定された小分類上で複数種類の医療行為のうちのいずれかを示す個別医療行為データを各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する複数の第1オブジェクトファイル21が論理的に構築されている。尚、個別医療行為データは、小分類よりも大きい大分類上でグループ分け可能なものを含む。

【0065】記憶装置2には更に、複数の大分類のうちのいずれかを示すと共にグループ医療行為データを夫々格納する第2オブジェクトファイル31が論理的に構築されている。第2オブジェクトファイル31は、複数の第1オブジェクトファイル21に対応付けられるか或いは複数の第1オブジェクトファイルを含んでなる。

【0066】そして、第1オブジェクトファイル21は、個別医療行為データ及び実行時期データの他に、個別医療行為データ等に応じて医療計画及び記録表を表示出力するための一の手順情報を格納している。他方、第2オブジェクトファイル31は、グループ医療行為データの他に、グループ医療行為データ等に応じて医療計画及び記録表を表示出力するための他の手順情報を格納している。このように本実施形態では、第1オブジェクトファイル21及び第2オブジェクトファイル31に格納された各種の手順情報を用いて、オブジェクト指向により効率的に、表示データを生成できる。

【0067】但し、第1オブジェクトファイル21や第2オブジェクトファイル31を用いることなく、このような手順情報を、個別医療行為データや実行時期データ或いはグループ医療行為データとは別に設けられたプログラムファイル内に格納しておき、これを適宜実行するように構成してもよい。また、医療計画及び記録表を表示するための表示データのうち医療計画及び記録表の枠組みを規定するフォーマット情報については、第1オブジェクトファイル21或いは第2オブジェクトファイル31とは別にフォーマット情報用ファイルに格納してこれを適宜読み出し、枠組みにより囲まれた何れのセル内に各個別医療行為データ或いはグループ医療行為データを表示するかを定める手順情報については第1オブジェクトファイル21或いは第2オブジェクトファイル31に格納するように構成してもよい。

【0068】入力装置3は、キーボード、テンキースイッチ、マウス、トラックボール、入力ペン、入力タブレ

ット、音声入力装置等からなり、個別医療行為データ及び実行時期データ並びにグループ医療行為データ、その他各種のデータやコマンドを入力可能であり、更に表示装置5に表示された画像の任意の位置を指定可能に構成されている。

【0069】処理部4は、表示制御手段の一例としてCPU (Central Processing Unit) から構成されている。処理部4は、第1オブジェクトファイル21に格納された個別医療行為データ及び実行時期データに基づいて一の患者に関する一連の医療計画をなす個別医療行為データを日付け別且つ種類別に並べた医療計画表のフォーマットで表示すると共に、少なくとも一部の個別医療行為データについては、個別医療行為データに代えて、該個別医療行為データが属する大分類を示すグループ医療行為データを表示するための表示データを生成可能に構成されている。

【0070】表示装置5は、CRT (Cathode Ray Tube) 装置、LCD (液晶表示装置)、プロジェクタ等の周知の表示装置であり、処理部4により生成された表示データに基づいて、個別医療行為データ及びグループ医療行為データを医療計画表のフォーマットで表示する。また特に入力装置3により画面上の任意の位置を指定可能に構成されている。

【0071】印刷装置6は、レーザビームプリンタ、インクジェットプリンタ等の周知の印刷装置であり、カラー又はモノクロタイプでよい。印刷装置6は、所定の印刷命令を入力装置3から入力することにより、表示装置5に表示される任意の画面 (即ち、医療計画及び記録表等) を印刷可能に構成されている。

【0072】通信部7は、例えば、第1オブジェクトファイル21、第2オブジェクトファイル31等を含む各種のファイルやデータを他のコンピュータ等とやり取りするためのモデム等を含む。通信部7は、例えば、有線、無線、専用回線、一般回線、電話回線等の通信回線を介して他の大型コンピュータ、パーソナルコンピュータ、モバイルコンピュータ (携帯型情報端末)、電子手帳等と結ばれている。

【0073】読取装置8は、例えば、CDドライブ、DVDドライブ、FD (フレキシブルディスク) ドライブ等からなり、CD-ROM、DVD-ROM、FD等の記録媒体8aに記録されているコンピュータプログラムを読み取る。このように機械読み取りされたコンピュータプログラムは、医療計画及び記録支援システム1のハードウェア資源たるコンピュータを、当該医療計画及び記録支援システムとして機能させる。尚、記憶装置2内に構築される第1オブジェクトファイル21や第2オブジェクトファイル31の一部又は全部を記録媒体2aに記録しておき、必要に応じて読み出すようにしてもよい。特に、特定患者に対する個別的な医療計画に用いられる前段階における、標準的な医療計画に用いられる第

1オブジェクトファイル21或いは第2オブジェクトファイル31や、後に個別的な医療計画及び記録用に修正変更する際の基礎となる標準的な第1オブジェクトファイル21や第2オブジェクトファイル31については、コンピュータプログラム作成時に作成可能であると共に汎用性も高いので、コンピュータプログラムと共に記録媒体8aに予め格納しておくと後々便利である。

【0074】システム時計9は、カレンダー機能付きであり、医療計画及び記録支援システム1の主電源のオンオフによらずに、現在日時を常に計測しており、処理部4は適宜、システム時計9で計測された日時を参照する。尚、このようなシステム時計9に代えて、現在日時を示す所定フォーマットの信号を一定周期で出力するシステム外部にある時計装置を参照して、この信号に基づいて処理部4で現在日時を得るように構成しても良い。

【0075】次に、本実施形態において、処理部4により生成される表示データに基づいて、表示装置5が表示する医療計画及び記録表の一例を図2に示す。

【0076】図2に示すように、個別医療行為データは、日付けを横軸12にとると共に医療行為の種類を縦軸11にとる医療計画及び記録表10のフォーマットで表示装置5上に表示されている。

【0077】本実施形態において、図2に示した医療計画及び記録表10中における医療行為の種類を区切る線は、第2オブジェクトファイル31に格納されるグループ医療行為データに対応する大分類より大きい表区分用分類毎に引いてある。但し、このような線は、第1オブジェクトファイル21に格納される個別医療行為データに対応する小分類毎に引いてもよい。或いは、グループ医療行為データに対応する大分類毎に引いてもよい。例えば、表区分用分類として、“医師や看護の記録”、“処置”、“注射”、“検査”、“対診”、“評価”、“投薬”、“食事”、“活動制限”、“観察”、“リハビリテーション”、“コーディネーション”、“入退院”、“患者家族の教育”、“観察・モニター”、“検査”、“内服・外用”、“処置”等がある。そして、例えば、表区分用分類の“検査”に属する大分類として、“画像撮影”があり、この大分類に属する小分類として、“胸部X線 (写真撮影)”、“頭部MRI (写真撮影)”、“頭部CTスキャン”等がある。

【0078】図2に示すように、医療計画及び記録表10中において、同一日に実行される複数の (即ち、複数の小分類の) 個別医療行為データのうち、同一表区分用分類に属するものが複数存在する場合には、これらは同一セル10a内に配列されている。このように医療計画及び記録表10の縦軸11にどのような表区分用分類による種類の欄を設定するかは、固定してもよいし、医師等の計画及び記録作成者が、各患者毎の医療計画に見合った医療計画及び記録表10が表示されるように、所望の欄を設定可能なようにしてもよい。

【0079】また本実施形態において図2に示した医療計画及び記録表10中に主にテキスト表示される“個別医療行為データ”は例えば、当該医療計画及び記録者により計画されただけの状況（例えば、一連の医療計画をなす他の医療行為との関係や、他の患者との関係でまだ計画検討中であり、当該医療行為のために入力以上の行動を実行していない状況）にある医療行為、計画された医療行為に係るオーダが発行された状況（例えば、オーダシステムを介して薬剤部、検査部等の他の部署のコンピュータに対して薬剤配布や特定検査予約を指示するオーダが既に発行された状況）にある医療行為、早急に実行すべき時期に至っている状況（例えば、計画した実行時期が今日又は明日に迫っている状況）にある医療行為、既に実行された医療行為、継続的に実行する状況（例えば、人工呼吸器などで継続的に治療を実行する状況）にある医療行為、所定期間に断続的に実行する状況（例えば、一日に6回の薬剤投与を3日間続けて行う状況）にある医療行為、計画倒れ（未実行）に終わった状況にある医療行為、必要に応じて実行すべき状況（例えば、発作を起こしたり特定バイタルサインが危険値を超えた場合に特殊処理を実行すべき状況）にある医療行為など、各種実行状況にある医療行為を示すデータである。

【0080】このような個別医療行為データは、例えばキーボード、マウス等の入力装置3により一連の医療計画及び記録をなす各医療行為毎に一つずつ入力され、第1オブジェクトファイル21が新規に登録されたり内容変更されたりするが、特に医療計画及び記録表10を表示装置5により表示した状態においてウィンドウ表示された個別医療行為データの入力用画面を介して入力されてもよいし、当該医療計画及び記録システム1に通信部7を介してコンピュータネットワークで接続された他のシステムから入力されてもよい。或いは、ハードディスク、フロッピー（登録商標）ディスク等の読取装置8を介しての入力により、患者名（患者コード）、疾病名（疾病コード）、患者属性（患者属性コード）等に対応して一連の医療計画及び記録をなす複数の医療行為に係る個別医療行為データが一挙に指定されてもよい。

【0081】そして、このような個別医療行為データにより示される各医療行為の実行時期を示す“実行時期データ”は例えば、特定の時点又は期間における、1回、複数回、周期的、継続的、断続的、必要に応じて実行等の各実行時期（即ち、過去、現在又は未来における実績ベース又は計画ベースの実行時期）を示すデータである。このような実行時期データは、上述した個別医療行為データの入力操作と同様に、入力装置3等を用いて特定の日時や時期を直接入力することも可能であるが、本実施形態では一歩進んで、後述のように第1オブジェクトファイル21に格納された設定手順情報に従って、一連の医療計画をなす複数の医療行為の各実行時期を、適

当な基準日を用いて且つ複数の医療行為間の相互関係を考慮した上で自動設定して、実行時期データを第1オブジェクトファイル21に登録するように構成されている。

【0082】図2において、例えば人工呼吸器の使用など各医療行為が所定期間に亘って継続的に行われる場合には、該所定期間に対応して日付け欄の並びに沿って左右に伸びる、細いライン状の状況表示マーク201hが表示されている。この場合の“所定期間”は、実行時期データにより示されるものであり、第1オブジェクトファイル21毎に登録可能である。加えて、医療行為を所定期間に断続的に実行する場合（例えば、一日に6回の薬剤投与を3日間続けて行う場合）には、該所定期間を、細いライン状の状況表示マーク201hで示すと共に、断続的に実行される実行済みタイミングや実行予定タイミングを、細いライン状の状況表示マーク201h上における各実行時点に対応する点マークで示してもよい。

【0083】また、医療計画及び記録表10中には、その日付の並びを、日毎に24時間換算した横軸上における現在時刻に対応する位置に、縦に延びる細いバー状の現在日時マーク202が表示されている。この現在日時マーク202を表示するための表示データは、システム時計9による計時に基づいて処理部4により副表示データとして生成され、医療計画及び記録表10上にスーパーインポーズにより重ねて表示される。現在日時マーク202は、時間の経過により計測日時の精度や頻度に応じて秒単位、分単位又は時間単位で図中右に向って移動する、縦に伸びるライン状のマークである。

【0084】本実施形態では特に、一部の個別医療行為データについては、これに代えて、これが属する大分類を示すグループ医療行為データが、医療計画及び記録表10中表示されている。より具体的には、複数の日付に跨って実行される医療行為（例えば、抗生剤A投与、抗生剤B投与、抗生剤C投与等）に係る個別医療行為データについては、表中複数の日付に跨って伸びる、太い帯状のグループ医療行為データ301として束ねて表示されている。また、同一日に実行される医療行為（例えば、X線撮影、MRI撮影、CTスキャン等）に係る個別医療行為データについては、表中同一セル内の島状のグループ医療行為データ311として束ねて表示されている。

【0085】従って、例えば未だ実行されていない計画中の個別医療行為データであって選択肢が同一日や一定期間に複数存在する場合にも、これらを束にしてグループ医療行為データ301或いは311として扱うことで、医療計画及び記録表10が、複数の個別医療行為データの存在により過密化して見え難くなることを効果的に回避できる。更に、同一セル或いは近接セル内にある複数の個別医療行為データについては、これらを束にし

てグループ医療行為データ301或いは311として扱うことで、いずれかを実行するものとして選択した後に、選択されなかった個別医療行為データの同一セル或いは近接セル内における存在により、選択した個別医療行為データが見え難くなることも回避できる。これにより、医師、看護婦等が、選択しなかった個別医療行為を、誤解やミスで実行してしまうことを効果的に回避できる。また、既に実行された記録中の個別医療行為データについても同様に、複数の選択肢の中から選択的に実行された場合や、同一大分類に属する多数の医療行為が実際に同一日や一定期間に行われた場合などに、これらを束にしてグループ医療行為データ301或いは311として扱うことで、医療行為表が見え難くなることを効果的に回避できる。

【0086】ここで、図2に示した医療計画及び記録表10の各セル10a内に表示される個別医療行為データを束ねて、グループ医療行為データ301或いは311として表示する構成について図3から図8を参照して詳細に説明する。尚、図3、図5及び図7は夫々、上段が、図2に示した医療計画及び記録表10におけるグループ医療行為データが表示された部分を拡大して示す図であり、下段が、医療計画及び記録表10上に、グループ医療行為データに対応する複数の医療行為データが所定フォーマットで表示された部分を拡大して示す図である。また、図4、図6及び図8は夫々、図3、図5及び図7の表示を行うための第1オブジェクトファイル21及び第2オブジェクトファイル31の構造を、医療計画及び記録表10に対応付けて論理的に示す概念図である。

【0087】図3の上段に示すように、図4に示した第2オブジェクトファイル31に格納された“抗生剤投与”を示すグループ医療行為データ301に基づいて処理部4により表示データが生成され、この生成された表示データに応じて、テキスト情報として“抗生剤投与”を示すグループ医療行為データ301が医療計画及び記録表10内の3つのセルに跨って表示される。そして、このグループ医療行為データ301には、“+”ボタン302が近接表示される。“+”ボタン302が、入力装置3におけるマウス操作等によりクリックされると、処理部4は、図3の下段に示すように、図4に示した第2オブジェクトファイル31に対応付けられる第1オブジェクトファイル21a、21b及び21cに夫々格納された“抗生剤A投与”、“抗生剤B投与”及び“抗生剤C投与”を示す個別医療行為データに基づいて処理部4により表示データが再生成され、この再生成された表示データに応じて、テキスト情報として“抗生剤A投与”、“抗生剤B投与”及び“抗生剤C投与”を夫々示す個別医療行為データ402a、402b及び402cが医療計画及び記録表10上にウインドウ表示される。特に、図3の下段では、抗生剤投与のみにかかる日付毎

に並べられた小型の表401がウインドウ表示されており、各セル内には、夫々3日間に係る、3つの個別医療行為データ401a、401b及び401cがチェックボックス付きで表示されている。このチェックボックスのチェックの有無により、計画データとして選択された医療行為を示すのか或いは実績データとして実際に実行された医療行為を示すのか等が示されている。

【0088】或いは、図5の上段に示すように、図6に示した第2オブジェクトファイル31に格納された“抗生剤投与”を示すグループ医療行為データ301に基づいて処理部4により表示データが生成され、この生成された表示データに応じて、テキスト情報として“抗生剤投与”を示すグループ医療行為データ301が医療計画及び記録表10内の3つのセルに跨って表示される。そして、このグループ医療行為データ301には、“+”ボタン302が近接表示される。“+”ボタン302が、入力装置3におけるマウス操作等によりクリックされると、処理部4は、図5の下段に示すように、図6に示した第2オブジェクトファイル31に対応付けられる第1オブジェクトファイル21a'、21b'及び21c'に夫々格納された“抗生剤A投与”、“抗生剤B投与”及び“抗生剤C投与”を夫々示す個別医療行為データに基づいて処理部4により表示データが再生成され、この再生成された表示データに応じて、テキスト情報として“抗生剤A投与”、“抗生剤B投与”及び“抗生剤C投与”を夫々示す個別医療行為データ402a'、402b'及び402c'が医療計画及び記録表10上にウインドウ表示される。特に、図5の下段では、抗生剤投与のみにかかる日付毎に並べられた小型の表401がウインドウ表示されており、各セル内には、夫々相異なる1日間に係る、3つの個別医療行為データ401a'、401b'及び401c'が表示されている。ここではチェックボックスは存在しないが、各日には一の個別医療行為データしか該当しないため、いずれの医療行為が実行されるか或いはされたかは表示上明確である。

【0089】或いは、図7の上段に示すように、図8に示した第2オブジェクトファイル31に格納された“画像撮影”を示すグループ医療行為データ311に基づいて処理部4により表示データが生成され、この生成された表示データに応じて、テキスト情報として“画像撮影”を示すグループ医療行為データ311が医療計画及び記録表10内の1つのセルに表示される。そして、このグループ医療行為データ311には、“+”ボタン312が近接表示される。“+”ボタン312が、入力装置3におけるマウス操作等によりクリックされると、処理部4は、図7の下段に示すように、図8に示した第2オブジェクトファイル31に対応付けられる第1オブジェクトファイル21a”、21b”及び21c”に夫々格納された“X線撮影(胸部)”、“MRI撮影(胸

部)”及び“CTスキャン(胸部)”を示す個別医療行為データに基づいて処理部4により表示データが再生成され、この再生成された表示データに応じて、テキスト情報として“X線撮影(胸部)”、“MRI撮影(胸部)”及び“CTスキャン(胸部)”を夫々示す個別医療行為データ412a、412b及び412cが医療計画及び記録表10上にチェックボックス付きで、ウィンドウ411内にウィンドウ表示される。このチェックボックスのチェックの有無により、計画データとして選択された医療行為を示すのか或いは実績データとして実際に実行された医療行為を示すのかが示されている。

【0090】尚、図3、図5及び図7では、“+”ボタン302をクリックすることで、グループ医療行為データ301に束ねられた個別医療行為データと呼び出すように構成したが、“+”ボタン302を表示せず、グループ医療行為データ301或いは311の表示部分ををクリックすることで、グループ医療行為データ301に束ねられた個別医療行為データと呼び出すように構成してもよい。

【0091】次に、記憶装置2内に論理的に構築される各第1オブジェクトファイル21の具体的な論理構成について図9を参照して説明する。

【0092】図9に示すように、第1オブジェクトファイル21は、前述の個別医療行為データ211を含む基本情報210と設定手順情報220とを含む。

【0093】先ず、基本情報210について説明する。

【0094】図9において、基本情報210は、予め設定された複数種類の医療行為のうちのいずれかを示す個別医療行為データ211を含む。各第1オブジェクトファイル21の個別医療行為データ211は、例えば、その前述した表区分用分類、大分類及び小分類(通常、医療計画及び記録表10中に個別医療行為データとしてテキスト表示される医療行為の名称にそのまま一致する分類)が、予め設定された複数種の所定の分類コードを用いて示される。このような分類コードとしては、現在世界的に或いは我が国内で用いられている公知の分類コード(例えば、IDCコード、診療報酬点数コードなど)を採用してもよいし、本願発明独自の分類コードを用いてもよい。要は、現在の実際の医療現場における医療計画及び記録に相応しい程度の分類で医療行為を分類すれば、本願発明の課題は達成されるものであり、分類方式自体は任意である。但し、このような分類間の対応関係を個別医療行為データ211のコードに委ねるのではなく、別に、自らが属する大分類や表区分用分類を示すコード或いはテキストデータを各第1オブジェクトファイルが格納するように構成してもよい。

【0095】基本情報210は、個別医療行為データ211に加えて、個別医療行為データにより示される医療行為の詳細を医療計画及び記録者に対して解説するための短い単語や文章を示したり、個別医療行為データ21

1により示される医療行為についての患者向け説明のための短い単語や文章を示すテキストデータ212を含む。更に、基本情報210は、当該各第1オブジェクトファイル21が特定の患者或いは特定の疾病や症状を持つ仮想の患者に対する医療計画の一部として用いられる場合に、この特定或いは仮想の患者のID番号を示す患者ID番号データ213と、当該各第1オブジェクトファイル21に係る個別医療行為データに関連する参照情報データ214とを備える。参照情報データ214は、各第1オブジェクトファイル21に対応する個別医療行為データにより示される医療行為に付随する詳細な医療データであり、例えば、日毎に測定された体温データ、血圧データ、血液中の所定成分濃度データなど、所定の医療行為に関連する数値データなどである。

【0096】次に、設定手順情報220について説明する。設定手順情報220は、一連の医療計画をなす複数の医療行為の各々について少なくとも相対的な実行時期を設定するための情報である。ここに、“相対的な実行時期”とは、他の医療行為を行う時期に対する各医療行為を行う時期を示し、より具体的には、例えば他の医療行為を行う時期よりも前であるか後であるかや、何日間又は何時間前であるか若しくは何日間又は何時間後であるか、更に何日に一回行うかなどを示す。

【0097】図9において、設定手順情報220は、他の第1オブジェクトファイル21に含まれる個別医療行為データ210により示される医療行為の終了又は開始を基準に、当該第1オブジェクトファイル21に含まれる個別医療行為データ210により示される医療行為の行われる時期の少なくとも相対的な前後関係を夫々規定する前後関係規定データ221を含む。このため、本実施の形態では、この前後関係規定データ221に従って、各個別医療行為データ211により示される医療行為の行われる実行時期が、処理部4により必要に応じて設定される。

【0098】設定手順情報220は、このような前後関係規定データ211に加えて、他の第1オブジェクトファイル21に含まれる個別医療行為データ211により示される医療行為の終了又は開始を基準に、当該第1オブジェクトファイル21に含まれる個別医療行為データ211により示される医療行為の実行可能な時間範囲を夫々規定する時間範囲規定データ222を含む。このため、本実施の形態では、この時間範囲規定データ222に従って、各個別医療行為データ211により示される医療行為の行われる実行時期が、必要に応じて処理部4により設定される。更に、設定手順情報220は、このような前後関係規定データ221及び時間範囲規定データ222に加えて、各医療行為211の実行頻度を夫々規定する実行頻度規定データ223を含む。このため、本実施の形態では、この実行頻度規定データ240に従って、各個別医療行為データ211により示される医療

行為の行われる実行時期（例えば、何日に一回行うかなど）が、必要に応じて処理部4により設定される。

【0099】図9において、本実施の形態では特に、第1オブジェクトファイル21は、実績情報230を含む。この実績情報230は、医療計画及び記録表中の一の医療行為を示す第1オブジェクトファイル21を、実際にその一の医療行為が実行された後に、実績ベースの個別医療行為データ211を含む実績データファイルとして機能させるためのものである。より具体的には、実績情報230は、当該各第1オブジェクトファイル21
10 に対応する医療行為が予定ベースであるのか実績ベースであるのかを示す1ピットの実績状況データ231と、実際に行われた場合にその開始時刻及び終息時刻を夫々示す開始時期データ232及び終息時期データ233と、当該第1オブジェクトファイル21に含まれる患者向説明データによる説明を患者に対して既に行った回数
を示す説明表示回数データ234とを含む。

【0100】図9において、本実施の形態では特に、第1オブジェクトファイル21は、オーダ情報240を含む。オーダ情報240は、当該医療計画及び記録支援システムを後述のように従来公知のオーダーリングシステムとリンク可能とするためのオーダデータ241を含む。このオーダデータ241を各第1オブジェクトファイル21に記述しておけば、各第1オブジェクトファイル21に含まれる個別医療行為データ211により示される医療行為に連動して、検査予約、入院予約、手術の予約などのオーダを行うことが出来る。更に、オーダ情報240は、実際にオーダが行われた事実を示すオーダ実績データ242を含む。

【0101】複数の第1オブジェクトファイル21には、夫々、各第1オブジェクトファイル21に固有の所定桁数のID番号データ250が付与され、図1において処理部4はID番号データ250により任意の第1オブジェクトファイル21をサーチすることができる。更に新規な第1オブジェクトファイル21が作成された場合には、新規なID番号データ250を付与するように構成されている。

【0102】複数の第1オブジェクトファイル21は夫々、実行時期データ260を更に含む。この実行時期データ260は、一連の医療計画をなす医療行為が指定され、或いは医療計画に変更が加えられた結果として設定
40 手順情報220に従って処理部4により各実行時期が設定された際に、この設定された実行時期を示すデータとして、処理部4により生成され、当該第1オブジェクトファイル212に格納されるものである。従って、実行時期の設定に未だ関わらない第1オブジェクトファイル21の場合には、この実行時期データ260は存在しないか或いは所定のデフォルト値が記述されている。逆に、一旦実行時期が設定或いは再設定された場合には、当該第1オブジェクトファイル21を用いて個別医療行
50

為データを表示する際には、その実行時期については、実行時期データ260に従えばよく、同じ設定動作を繰り返して行う必要はない。

【0103】尚、第1オブジェクトファイル21は、これらのデータの他に、前述の如く処理部4に、個別医療行為データ211を医療計画及び記録表10上に表示させるため等の手順情報を更に格納している。

【0104】次に、記憶装置2内に論理的に構築される各第2オブジェクトファイル31の具体的な論理構成について図10を参照して説明する。

【0105】図10に示すように、第2オブジェクトファイル31は、前述のグループ医療行為データ301或いは311を含む基本情報501を含む。このグループ医療行為データ301或いは311は、例えば、その前述した大分類が、予め設定された複数桁の所定の分類コードを用いて示される。このような分類コードとしては、現在世界的に或いは我が国内で用いられている公知の分類コード（例えば、IDCコード、診療報酬点数コードなど）を採用してもよいし、本願発明独自の分類コードを用いてもよい。要は、現在の実際の医療現場における医療計画及び記録に相応しい程度の分類で医療行為を分類すれば、本願発明の課題は達成されるものであり、分類方式自体は任意である。

【0106】図10において、本実施の形態では特に、第2オブジェクトファイル31は、その基本情報501に含まれるグループ医療行為データ301或いは311が示す大分類に属する複数の小分類コード502を格納し、更に当該第2オブジェクトファイル31により束ねて扱う複数の第1オブジェクトファイル21の複数の第1オブジェクトID503を格納する。加えて、このように当該第2オブジェクトファイル31により束ねて扱う複数の第1オブジェクトファイル21により示される個別医療行為データのうち最先に実行されるものから最後に実行されるものまでの時期を示す実行時期データ504を格納する。

【0107】本実施形態では特に、第2オブジェクトファイル31は、当該第2オブジェクトファイル31により束ねて扱う複数の第1オブジェクトファイル21により示される複数の個別医療行為データが、如何なる状況にあるかを示す状況表示マークを示すための状況表示
40 マークデータを格納する。このデータは、当該第2オブジェクトファイル31により束ねて扱う複数の第1オブジェクトファイル21により示される複数の個別医療行為データの実行状況データの組み合わせに基づいて、予め設定された複数種類のマーク（例えば、実行済み、実行途中、実行前等を示すマーク）を示すデータである。

【0108】例えば、図11(a)に示すように、状況表示マークとして、図2、図3又は図5に示したグループ医療行為データ301に対応して表示される帯状マーク11内の領域の色、明るさ、模様等を、束ねた個別医

療行為データにより示される各医療行為の実行の進行状況に応じて変化させてもよい。或いは、図11(b)に示すように、状況表示マークとして、図2、図3又は図5に示したグループ医療行為データ301に対応して表示される帯状マーク11内の所定位置に表示する☆マークの数を、束ねた個別医療行為データにより示される各医療行為の実行の進行状況に応じて変化させてもよく、最終的に完了した際に帯状マーク全体の色、明るさ、模様等を変化させてもよい。或いは、図11(c)に示すように、状況表示マークとして、図2、図3又は図5に示したグループ医療行為データ301に対応して表示される帯状マーク11内における、時間軸を基準として各個別医療行為データに対応する位置に、各個別医療行為データにより示される医療行為の頭文字等を記した○状マークを示し、これらのうち次に実行するものを点滅させるような状況表示マークであってもよい。

【0109】以上のように状況表示マークデータ505に応じて、各種の状況表示マークを、各グループ医療行為データ301或いは311に対応付けて表示できる。

【0110】尚、図10において、第2オブジェクトファイル31は、複数の第1オブジェクトファイル21を表示装置5上における指定に応じて束ねて扱うための手順を示す手順情報を更に格納する。

【0111】図10では、第2オブジェクトファイル31が束ねる同一大分類に属する複数の第1オブジェクトファイル21については、それらのオブジェクトファイルIDを格納することとしているが、記憶装置2内において、第2オブジェクトファイル31が束ねる同一大分類に属する複数の第1オブジェクトファイル21については、それら複数の第1オブジェクトファイル21自体を第2オブジェクトファイル31内のファイルとして格納することも可能である。このように構成すれば、第2オブジェクトファイル31の単位で、コピー、カット、ペースト等が一層容易となる。

【0112】上述のように図2のフォーマットで個別医療行為データを処理部4及び表示装置5により表示するためのフォーマット情報及び表示用プログラムは、図1に示した記録媒体8aに予め格納されたコンピュータプログラムに含まれている。医療計画及び記録システム1は、これらフォーマット情報及び表示用プログラムと次に詳述する第1オブジェクトファイル21及び第2オブジェクトファイル31に格納された手順情報に従って、図2のフォーマットで医療計画及び記録表10を表示するように構成されている。

【0113】尚、グループ医療行為データ301或いは311が含む個別医療行為データが、実績データに係る場合と予定データに係る場合とで、グループ医療行為データ301或いは311の表示態様が変化する(例えば、テキスト表示又はアイコン表示されたグループ医療行為データや個別医療行為データの色、模様、形、明度

等が変化する)ように構成してもよい。これにより、医療計画及び記録表10上で、実績データと予定データとの区別を簡単に行える。

【0114】また、表示されるグループ医療行為データに隣接して又は重ねて、その注釈データ(例えば、テキストによる短いコメント文章データ)を表示するように構成してもよいし、表示される個別医療行為データに隣接して又は重ねて、その注釈データを表示するように構成してもよい。が表示されるので、各グループ医療行為データが示す大分類に属する個別医療行為データの存在等を適当な注釈データにより明らかにできる。このような注釈データの表示は、例えば、ポップアップやウィンドウ表示で行えばよく、或いは定常的に表示してもよい。

【0115】次に図12のフローチャートを参照して、医療計画及び記録表10を表示した状態で、その上でグループ医療行為データ301或いは311を指定することで、それが束ねる複数の個別医療行為データを、図3、図5又は図7の各下段の如くに表示する際の動作について説明する。

【0116】図12において先ず、医療計画及び記録システム1における医療計画及び記録表10の表示機能が起動されると、表示しようとする医療計画及び記録表10に係る一の患者コードが入力装置3で指定される。このように特定患者に係る医療計画及び記録表10を呼び出す際の画面としては患者一覧リスト、当該患者についての電子カルテなど各種の呼び出し画面が考えられる。すると、この指定された患者コードに対応する一連の医療計画をなす複数の医療行為の夫々について、第1オブジェクトファイル21が処理部4に取り込まれ、第2オブジェクトファイル31も処理部4に取り込まれる(ステップS10)。

【0117】次に、第1オブジェクトファイル21に格納された個別医療行為データ211及び実行時期データ260(図9参照)に基づいて、フォーマット情報により日付け欄及び医療行為の種類欄並びにその枠組みが規定される医療計画及び記録表10の各セル10a内に、個別医療行為データ211を表示するための表示データが処理部4により生成される(ステップS11)。この際、第2オブジェクトファイル31に格納されたグループ医療行為データ及び実行時期データ(図10参照)に基づいて、複数の個別医療データが属する大分類を示すグループ医療行為データを、これらの個別医療行為データに代えて医療計画及び記録表10の各セル10a内或いは複数のセル10aに跨って表示するための表示データも処理部4により生成される。

【0118】そして、表示装置5により、このように生成された表示データに基づいて、個別医療行為データ及びグループ医療行為データを含む、図2若しくは図3、図5又は図7の上段に示した如き医療計画及び記録表1

0が表示される(ステップS12)。

【0119】次に、このように表示された医療計画及び記録表10上で、任意のグループ医療行為データが入力手段3により指定されたか否かを監視する(ステップS13)。

【0120】ここで、グループ医療行為データの指定がない限り(ステップS13:NO)、ステップS12における医療計画及び記録表10の表示が継続される。

【0121】ステップS13でグループ医療行為データの指定があると(ステップS13:YES)、例えば、図3、図5又は図7の上段に示した如く“+”ボタン302或いは312がクリックされると、このクリックされたグループ医療行為データに対応する複数の個別医療行為データが特定され、これを格納する第1オブジェクトファイル21が参照されて、これら複数の個別医療行為データに基づく表示データが生成される(ステップS14)。そして、図3、図5又は図7の下段に示した如く表示装置5により所定フォーマットで表示される(ステップS15)。

【0122】続いて、このような特定のグループ医療行為データに係るグループ内の表示出力を終了する旨のコマンド入力がない限り(ステップS16:NO)、ステップS15における所定フォーマットの表示が継続される。

【0123】ステップS16でグループ内の表示出力を終了する旨のコマンド入力がある場合(ステップS16:YES)、表自体の表示出力を終了する旨のコマンド入力がなければ(ステップS17:NO)、ステップS12に戻って、一連の処理が繰り返し行われる。そして、ステップS16でグループ内の表示出力を終了する旨のコマンド入力がある場合(ステップS16:YES)、表自体の表示出力を終了する旨のコマンド入力があれば(ステップS17:YES)、一連の処理を終了する。

【0124】次に図13のフローチャートを参照して、医療計画及び記録表10を表示した状態で、その上で同一大分類に属する個別医療行為データを指定することで、それらを表上やファイル上で、グループ医療行為データとして束ねて扱う動作について説明する。尚、図13のフローチャートでは、図12のフローチャートと同様の処理については同様のステップ番号を付し、それらの説明は適宜省略する。

【0125】図13においてまず、図12の場合と同様に、医療計画及び記録システム1における医療計画及び記録表10の表示機能が起動されると、第1オブジェクトファイル21が処理部4に取り込まれ、第2オブジェクトファイル31も処理部4に取り込まれ(ステップS10)、医療計画及び記録表10の各セル10a内に、個別医療行為データやグループ医療行為データを表示するための表示データが処理部4により生成され(ステッ

ブS11)、表示装置5により、個別医療行為データ及びグループ医療行為データを含む図2に示した如き医療計画及び記録表10が表示される(ステップS12)。

【0126】次に、このように表示された医療計画及び記録表10上で、同一大分類に属する複数の個別医療行為データが入力手段3により、グループ化用に指定されたか否かを監視する(ステップS23)。このような指定は、同一セル10a内に配置された複数の個別医療行為データを対象に行ってもよいし、複数のセル10a内に配置された複数の個別医療行為データを対象に行ってもよいし、相互に異なるセル10a内に配置された複数の個別医療行為データを対象に行ってもよい。

【0127】ここで、複数の個別医療行為データのグループ化用の指定がない限り(ステップS23:NO)、ステップS12における医療計画及び記録表10の表示が継続される。

【0128】ステップS23で複数の個別医療行為データのグループ化用の指定があると(ステップS23:YES)、指定された複数の個別医療行為データの示す医療行為の属する大分類を示すグループ医療行為データが処理部4により新たに生成される。更に、この新たに生成されたグループ医療行為データに基づいて、処理部4により生成される表示データが更新され、表示装置5に表示された医療計画及び記録表10が新たなグループ医療行為データを含む形に更新される。他方、この新たに生成されたグループ医療行為データによって、第2オブジェクトファイルも更新される(ステップS24)。

【0129】その後、表自体の表示出力を終了する旨のコマンド入力がなければ(ステップS17:NO)、ステップS12に戻って、一連の処理が繰り返し行われる。そして、表自体の表示出力を終了する旨のコマンド入力があれば(ステップS17:YES)、一連の処理を終了する。

【0130】尚、上述したステップS23において、同一大分類に属していない複数の個別医療行為データを、グループ化用に指定した場合には、例えば「これらはグループ化できません！」等のエラーメッセージを画面出力或いは音声出力等するように構成してもよい。

【0131】次に図14のフローチャートを参照して、新規な個別医療行為データの入力に応じて、これを同一大分類に属する個別医療行為データと共にグループ医療行為データに束ねて表上やファイル上で扱う動作について説明する。尚、図14のフローチャートでは、図12のフローチャートと同様の処理については同様のステップ番号を付し、それらの説明は適宜省略する。

【0132】図14においてまず、図12の場合と同様に、医療計画及び記録システム1における医療計画及び記録表10の表示機能が起動されると、第1オブジェクトファイル21が処理部4に取り込まれ、第2オブジェクトファイル31も処理部4に取り込まれ(ステップS

10)、医療計画及び記録表10の各セル10a内に、個別医療行為データやグループ医療行為データを表示するための表示データが処理部4により生成され(ステップS11)、表示装置5により、個別医療行為データ及びグループ医療行為データを含む図2に示した如き医療計画及び記録表10が表示される(ステップS12)。

【0133】次に、このように表示された医療計画及び記録表10上で或いはこのような表示を開始する以前に、当該患者に係る個別医療行為データが医療計画及び記録システム1に新規入力されたか否かを判定する(ステップS33)。

【0134】ここで新規入力が無ければ(ステップS33:NO)、ステップS12における医療計画及び記録表10の表示が継続される。

【0135】他方、ステップS33で新規入力があると(ステップS33:YES)、グループ化の対象であるか否かを判定する(ステップS34)。ここでは例えば、新規入力された個別医療行為データと同一セル内にある又は同一セルに跨るグループ医療行為データであって、新規入力された個別医療行為データが属する大分類を示すものが既に存在するか否かを判定する。或いは、新規入力された個別医療行為データと同一セル内にある又は隣接セルに、新規入力された個別医療行為データと同一大分類を属する他の既存の個別医療行為データが存在するか否かを判定する。

【0136】そして、新規入力された医療行為データがグループ化の対象であれば(ステップS34:YES)、グループ化を行う。即ち、例えば新規入力された個別医療行為データと同一セル内にある又は同一セルに跨るグループ医療行為データであって、新規入力された個別医療行為データが属する大分類を示すものに、当該新規入力された個別医療行為データを対応付ける。或いは、新規入力された個別医療行為データと同一セル内にある又は隣接セルにある同一大分類を属する他の既存の個別医療行為データと、当該新規入力された個別医療行為データとを束ねる一つのグループ医療行為データを生成する。

【0137】続いて、新規入力された個別医療行為データを束ねるグループ医療行為データ或いは新たに生成されたグループ医療行為データに基づいて、処理部4により生成される表示データが更新され、表示装置5に表示された医療計画及び記録表10が新たなグループ医療行為データを含む形に更新される。他方、新規入力された個別医療行為データを束ねるグループ医療行為データ或いはこの新たに生成されたグループ医療行為データによって、第2オブジェクトファイルも更新される(ステップS36)。

【0138】他方、ステップS34で、新規入力された医療行為データがグループ化の対象でなければ(ステップS34:NO)、グループ化を行うことなく、ステッ

プS36に進み、新規入力された個別医療行為データに応じた表示出力の更新及び第1オブジェクトファイル21の更新を行う。

【0139】その後、表自体の表示出力を終了する旨のコマンド入力が無ければ(ステップS17:NO)、ステップS12に戻って、一連の処理が繰り返し行われる。そして、表自体の表示出力を終了する旨のコマンド入力があれば(ステップS17:YES)、一連の処理を終了する。

10 【0140】次に図15を参照して、医療計画及び記録表10を表示した状態で、空の行或いは列を間引く動作について説明する。

【0141】図15の上側部分に示すように、医療計画及び記録表10中に空の行が存在する(即ち、“注射”の行及び“リハビリテーション”の行は夫々空の行である)場合には、空の行は、第1オブジェクトファイル21に格納された手順情報に従って自動リフォーマッティング動作により間引かれ、図15の下側部分に示すように空の行が存在しない医療計画及び記録表10'が表示されてもよい。従って、表示装置における限られた表示領域内で医療計画及び記録表10'を効率的に見ることが可能となる。

【0142】同様に、医療計画及び記録表10に空の列が存在する場合には、空の列は、第1オブジェクトファイル21に格納された手順情報に従って自動リフォーマッティング動作により間引かれ、この結果、空の列が存在しない医療計画及び記録表が表示されてもよい。

30 【0143】図15に示した尚、以上説明した実施形態では、表示装置5に表示された医療計画及び記録表10上で、所望の個別医療行為データを入力装置3により詳細医療情報表示用に指定可能とし、指定された個別医療行為データに関連する詳細医療情報(例えば、“測定”という医療行為に紐付けられた、実際に測定された体温データ、血圧データ、血液中の所定成分濃度データや、“X線撮影”という医療行為に紐付けられた、実際に撮影された画像データなど)を医療計画及び記録表10に代えて又は重ねて表示するように構成してもよい。

【0144】(第2実施形態)本発明の第2実施形態を図16を参照して説明する。

40 【0145】図16において、第2実施形態の医療計画及び記録支援システムは、通信回線を介して結ばれた複数のユニットを含み、複数の第1オブジェクトファイル21は、一方のユニットの一例であるセンター装置1a側に備えられており、入力装置3、処理部4b、表示装置5及び通信部7bは、他方のユニットの一例である端末装置1b側に夫々備えられている。センター装置1aは、大型コンピュータ、ホストコンピュータ、サーバ等からなり、第1オブジェクトファイル21を格納する大規模の記憶装置2aを有する。端末装置1bは、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、モバイルコン

ピュータ（携帯型情報端末）、電子手帳等からなる。そして、例えば、センター装置1aの記憶装置2aに格納された複数の第1オブジェクトファイル21と、端末装置1bに備えられた入力装置3、処理部4b及び表示装置5とは、有線、無線、専用回線、一般回線、電話回線等の通信回線を介して結ばれている。従って、センタ装置1aに設けられた大規模な記憶装置2aに複数の第1オブジェクトファイル21を備えておき、端末装置1bを複数配備する構成を採ることにより、複数の端末装置1bで同じデータを共用することも可能となる。処理部4については、処理部4a及び4bのように、センタ装置1a及び端末装置1bのどちらに備えて構成してもよい。尚、こ実施形態では、センター装置1aの記憶装置2aに格納された多数の第1オブジェクトファイル21やデータセットを複数の端末装置1bで共有できるので且つ各端末装置1bには多数の第1オブジェクトファイル21を格納するだけの大規模の記憶装置が不要となるので実践上有利である。

【0146】最後に、以上実施形態において用いられた医療計画及び記録支援システムの機能を図17に概念的に示す。

【0147】図17に示すように、医療計画及び記録支援システム1の機能は、図1に示した表示装置5、入力装置3等により実現される画面操作機能13、表示装置5等により実現される表示機能14並びに通信部7、処理部4等により実現される各システムのインタフェース機能15を統合するものである。画面操作機能13は、新規入力機能13a、追加・変更入力機能13b及び削除機能13cを統合するものである。また、表示機能14は、個別医療行為データを所定フォーマット（図2等参照）を表示する機能14a、詳細医療データを用いて結果を表示する結果表示機能14b、詳細医療データを用いてグラフを表示するグラフ機能14c及び表示装置5の画面倍率を変更するための画面倍率変更表示機能14dを統合するものである。

【0148】更に、各システムインタフェース機能15は、各種オーダー機能15a、電子カルテ機能15b及び医事会計システム15cを統合するものである。尚、ここに、各種オーダー機能15aは、各システムインタフェースから通信部を介して受信される、例えば診療部門からの薬剤オーダー等を受けて薬剤リストを画像出力可能に構成された薬剤用装置等で用いられる。本実施の形態では特に、前述のように各オブジェクトファイルが含むオーダ情報（図9参照）に基づいて、各医療行為に対応するオーダを迅速に発することが可能に構成されている。

【0149】電子カルテ機能15bは、各システムインタフェースから通信部を介して送受信される各種データを用いて診療簿を画像出力可能に構成された診療用装置で用いられる。また、医事会計システム15は、各シ

ステムインタフェースから通信部を介して送受信される各種データを用いて医事会計用の演算を行うと共に該演算結果に基づいて医療会計簿を画像出力可能に構成された会計用装置で用いられる。

【0150】このように、機能が階層構造で統合されているので、当該医療計画及び記録支援システム1により、各機能を効率良く呼び出せると共に相互の機能を有機的に組み合わせて実行することもでき便利である。

【0151】本発明は、上述した各実施形態に限られるものではなく、請求の範囲及び明細書全体から読み取れる発明の要旨或いは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う医療情報システム及びコンピュータプログラムもまた本発明の技術的範囲に含まれるものである。尚、本発明の医療情報システムが対象とする医療とは、病院医療のみならず、看護医療や在宅医療をも含むことは言うまでもない。

【0152】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明の医療情報システムによれば、各患者についての医療行為表上で取り扱える個別医療行為データを複雑高度化させつつも、見易く表示可能な使い勝手に優れたシステムが実現される。

【0153】また、本発明のコンピュータプログラムによれば、汎用或いは専用コンピュータを上述の如き本発明の医療情報システムとして機能させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態の医療計画及び記録支援システムの構成を示すブロック図である。

【図2】第1実施形態により画像出力される医療計画及び記録表の一例を示す平面図である。

【図3】図2の医療計画及び記録表上に、グループ医療行為データに対応する複数の医療行為データが所定フォーマットで表示される様子を示す一の概念図である。

【図4】図3の表示を行うための第1及び第2オブジェクトファイルの構造を、医療計画及び記録表に対応付けて論理的に示す概念図である。

【図5】図2の医療計画及び記録表上に、グループ医療行為データに対応する複数の医療行為データが所定フォーマットで表示される様子を示す他の概念図である。

【図6】図5の表示を行うための第1及び第2オブジェクトファイルの構造を、医療計画及び記録表に対応付けて論理的に示す概念図である。

【図7】図2の医療計画及び記録表上に、グループ医療行為データに対応する複数の医療行為データが所定フォーマットで表示される様子を示す他の概念図である。

【図8】図7の表示を行うための第1及び第2オブジェクトファイルの構造を、医療計画及び記録表に対応付けて論理的に示す概念図である。

【図9】第1実施形態における記憶装置内に構築される第1オブジェクトファイルの構成を示す概念図である。

【図 10】第 1 実施形態における記憶装置内に構築される第 2 オブジェクトファイルの構成を示す概念図である。

【図 11】第 1 実施形態において、グループ医療行為データの表示態様を変化させる各種具体例を示す概念図である。

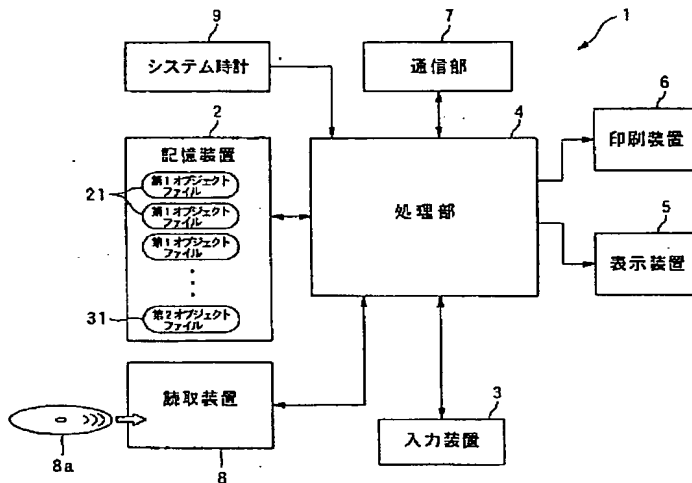
【図 12】第 1 実施形態において、グループ医療行為データを指定して、これに束ねられた複数の個別医療行為データを表示する際の動作の一例を示すフローチャートである。

【図 13】第 1 実施形態において、個別医療行為データを指定して、これをグループ医療行為データに束ねる際の動作の一例を示すフローチャートである。

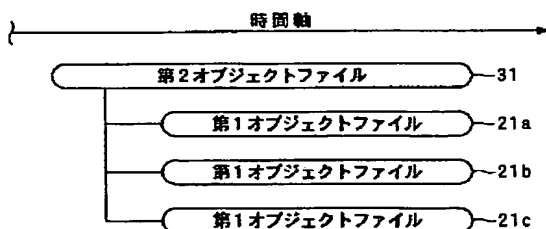
【図 14】第 1 実施形態において、個別医療行為データが新規入力された場合に、これをグループ医療行為データに束ねる際の動作の一例を示すフローチャートである。

【図 15】第 1 実施形態において、医療計画及び記録表中にある空の行を間引く動作を示す概念図である。

【図 1】



【図 4】



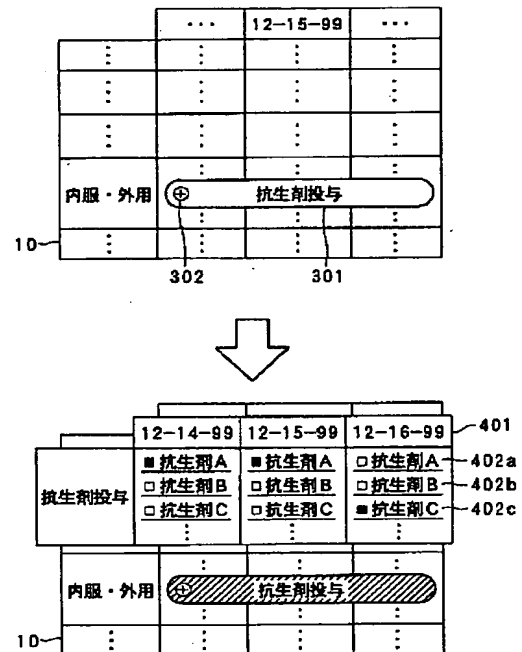
【図 16】本発明の第 2 実施形態の医療計画及び記録支援システムの構成を示すブロック図である。

【図 17】本発明の医療計画及び記録支援システムにおける機能を示す概念図である。

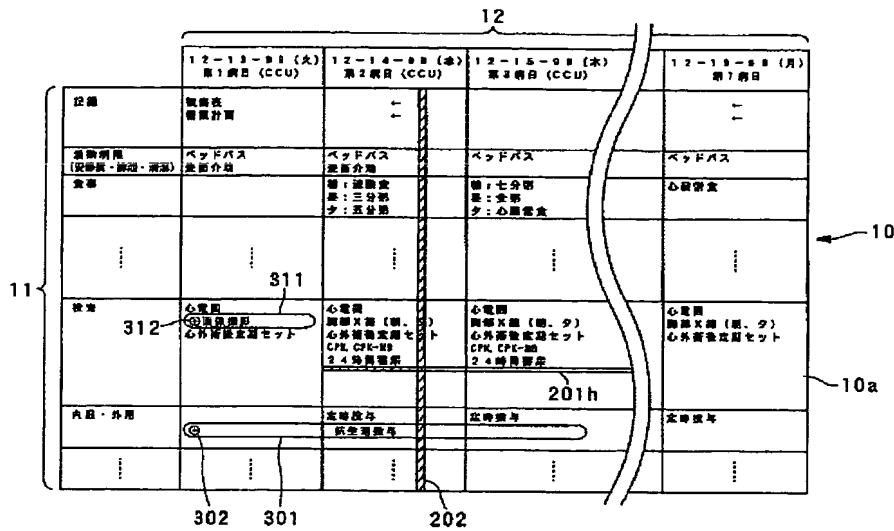
【符号の説明】

- 1…医療計画及び記録支援システム
- 2…記憶装置
- 3…入力装置
- 4…処理部
- 5…表示装置
- 6…印刷装置
- 7…通信部
- 8…読取装置
- 9…システム時計
- 10…医療計画及び記録表
- 21…第 1 オブジェクトファイル
- 31…第 2 オブジェクトファイル
- 202…現在日時マーク

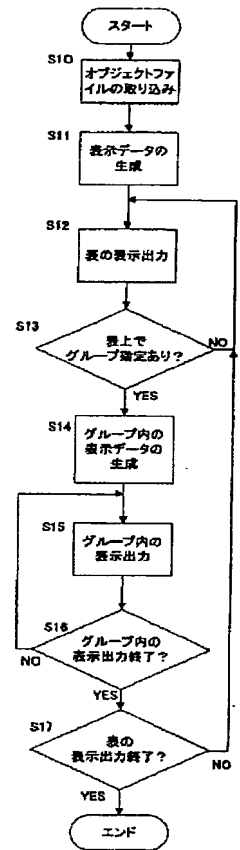
【図 3】



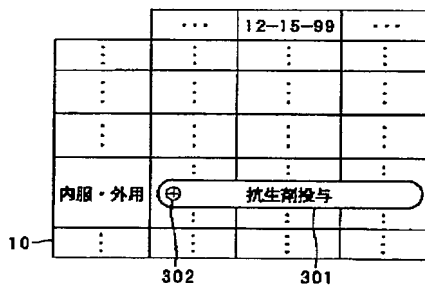
【図2】



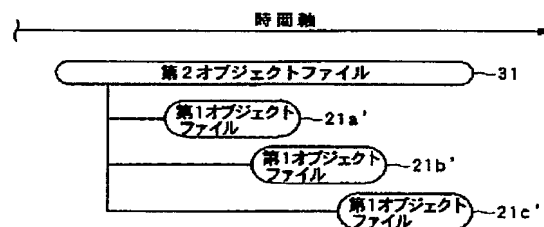
【図12】



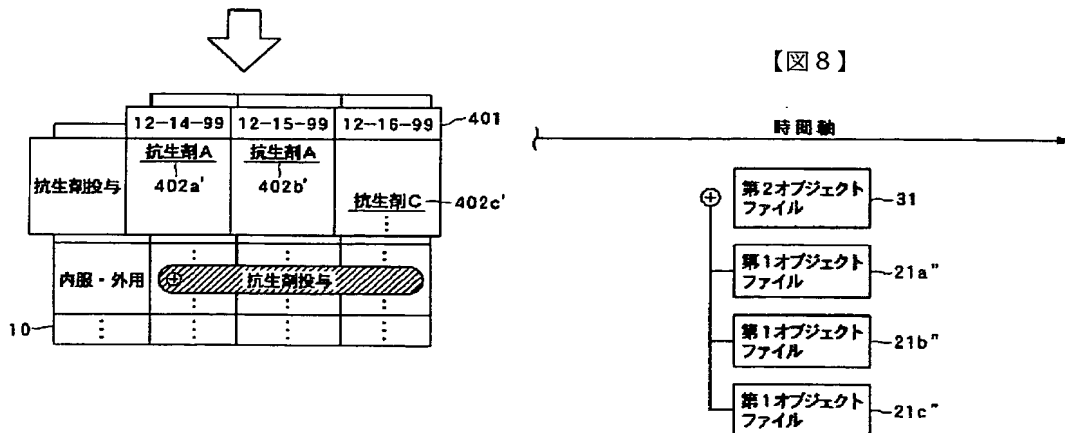
【図5】



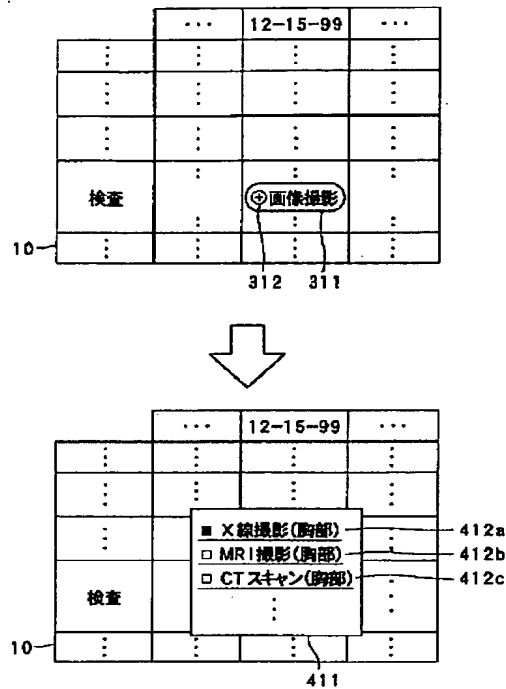
【図6】



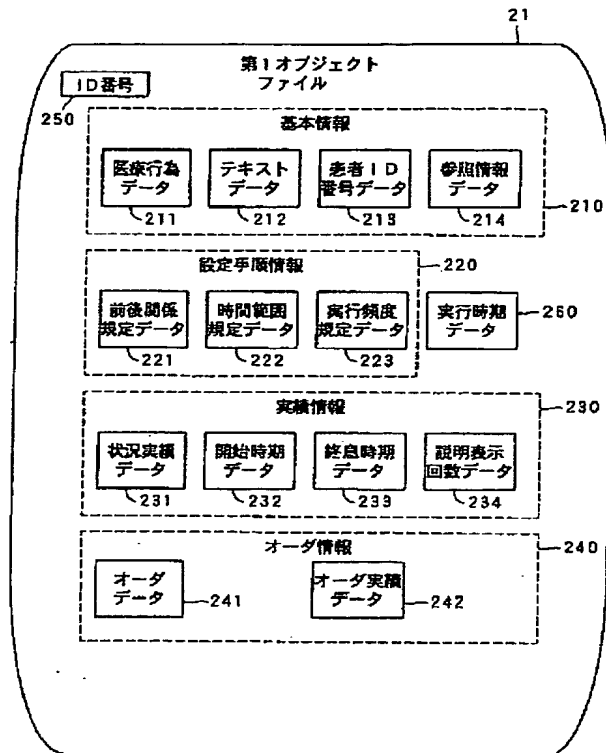
【図8】



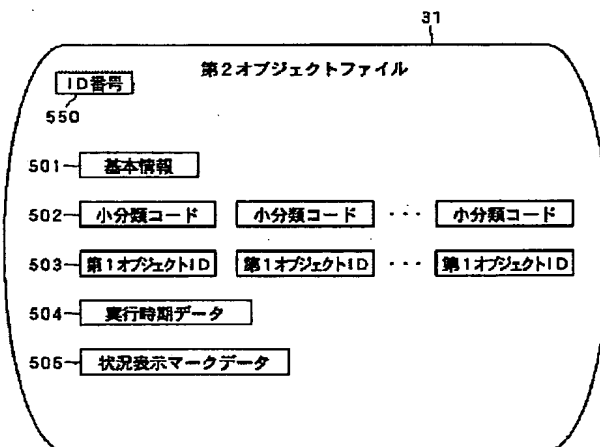
【図7】



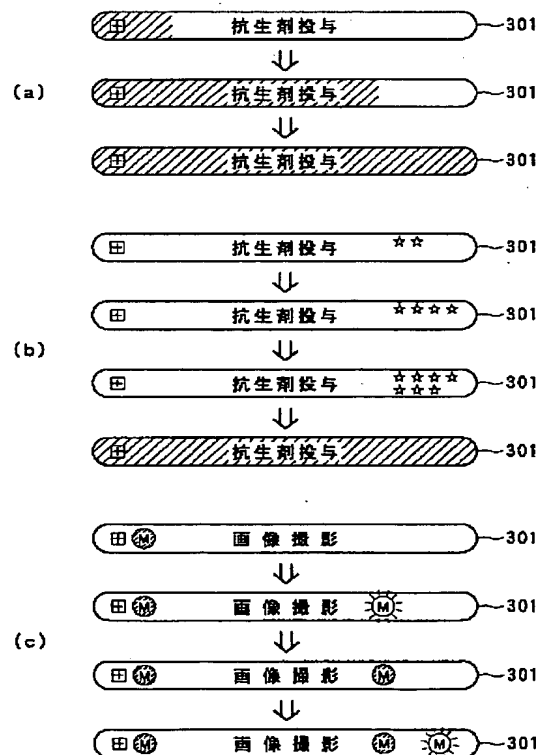
【図9】



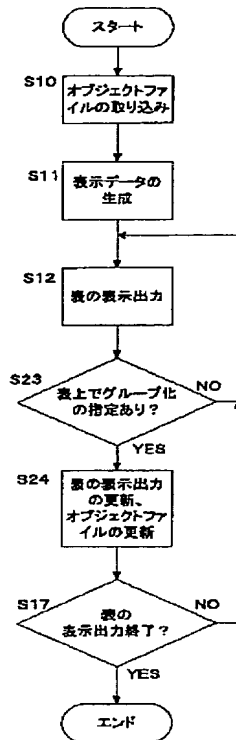
【図10】



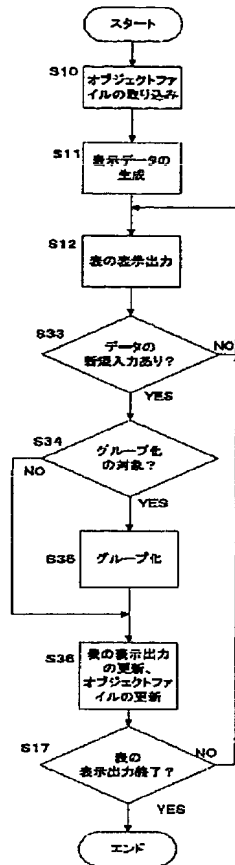
【図11】



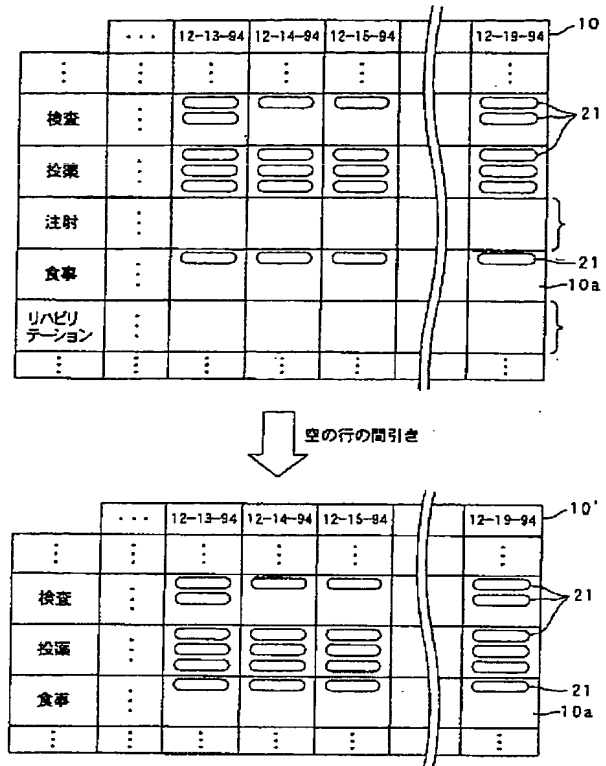
【図13】



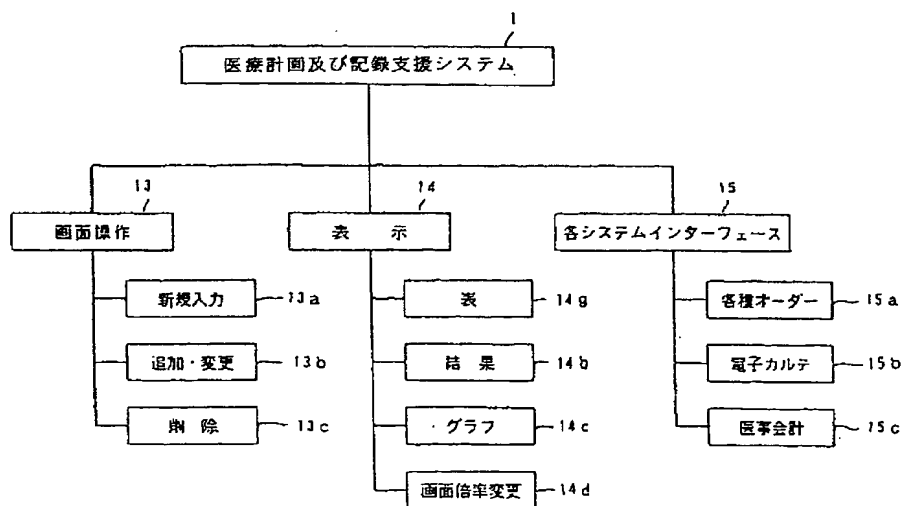
【図14】



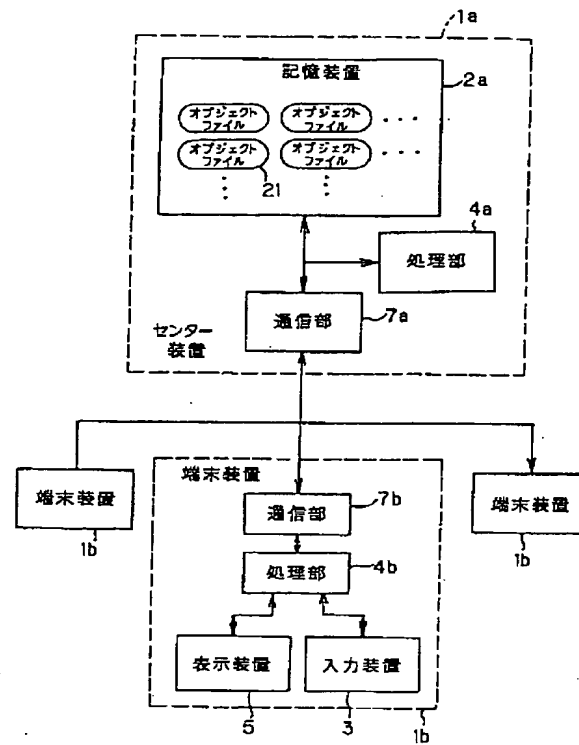
【図15】



【図17】



【図16】



This Page Blank (uspto)